一本与生活息息相关的电脑杂志

零售价：10元

电脑爱好者

2016年第14期 7月15日出版 官方网址 www.cfan.com.cn 新浪微博 weibo.com/cfan

特别话题

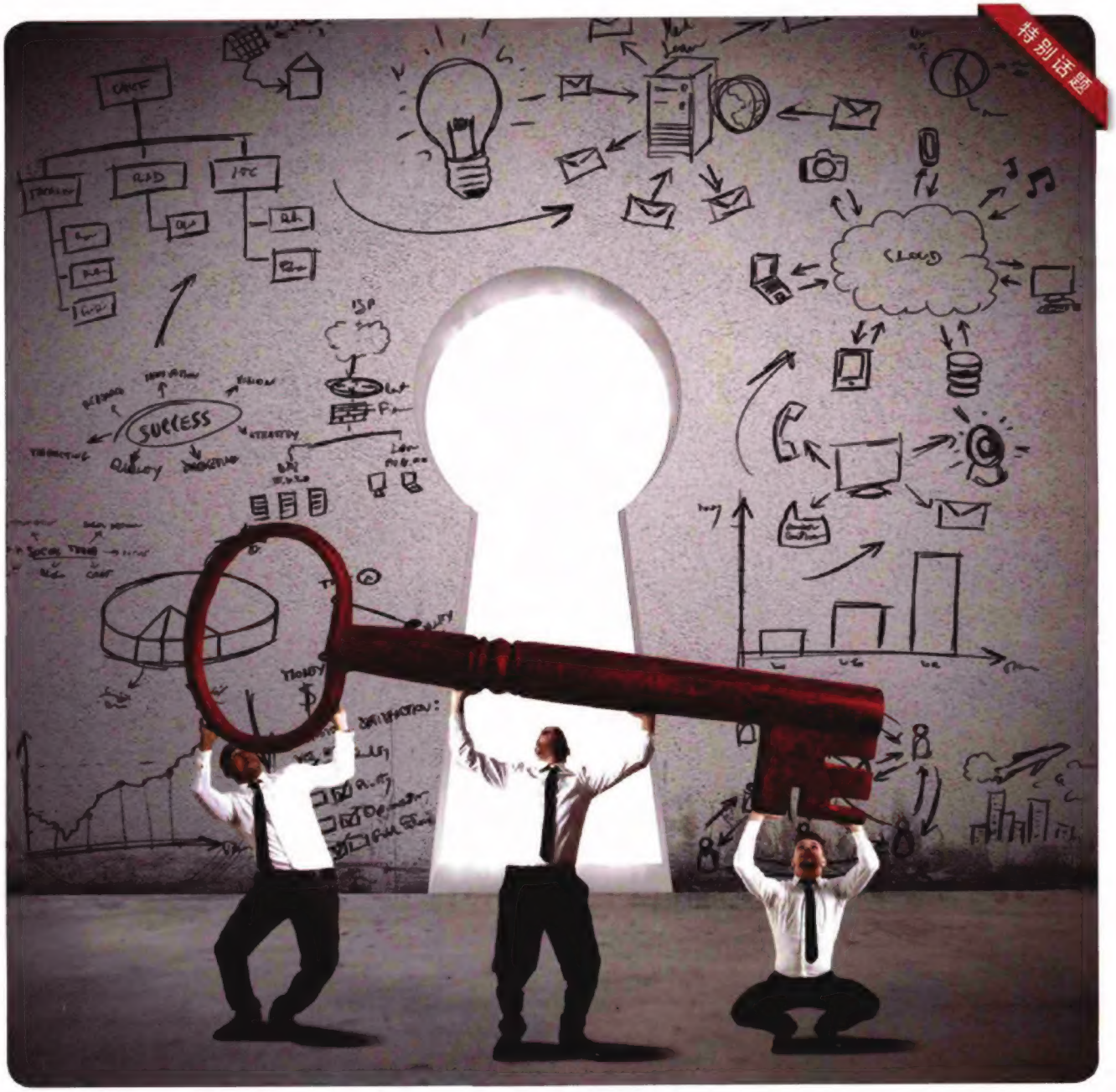
你的IT安全要走在时代之前

P50 不走寻常路 另类系统优化

P108 做好准备 迎接模块化手机的时代

- Win 10颜色搭配 怎么玩
- Linux下如何使用网银
- 笔记本除尘清灰攻略

电脑爱好者微信



电脑爱好者

目 录

2016年第14期 总第501期 2016年7月15日出版

未雨绸缪

你的IT安全要走在时代之前

有关IT信息、产品安全的问题几乎天天都会发生。也许你会认为这些事情离着太远，永远不会找上门来。支付宝不会被盗、手机怎么可能爆炸？但几乎每个使用过互联网的人都会经历过一次QQ密码被改的风波吧。在源头上的小小失误定会酿成惨重的损失，千里之堤毁于蚁穴就是这么来的。

因此，我们广泛收集了安全问题的缘由，并梳理了各种解决办法，希望此专题能够帮你在未发生问题之前，就做好万全的准备。有了这些，使用智能设备和PC时，就不愁不能“御敌于千里之外”了。

P4

[系统应用]

36 Windows 10颜色搭配 怎么玩

38 用好Windows 10文件历史记录

[软网生活]

40 反道而行 常用软件差别用

42 改个参数 压缩全能自动化

44 音量控制 不止简单调高低

46 不光变变变 还要小小小

48 恢复被勒索软件感染的数据

P46

P58

50 不走寻常路 另类系统优化

52 聚合搜索 音乐随手可得

53 微软开门 Edge也能用扩展

[高效办公]

56 没创意没技术 3D演示照样做

58 幻灯片也能“过关卡”

[绝对挑战]

60 Linux下如何使用网银

[移动新天地]

64 偷看不成 留下你的小样儿

[移动串串烧]

66 上传图片之前先打码

66 替代Google Play的APKPure

67 压缩数据节省手机流量

67 如何快速输入emoji表情

目 录

CONTENTS

2016年第14期 总第501期 2016年7月15日出版

[新孝道]

34 藏在“朋友圈”中的
实用秘笈

[CFan科学院]

62 更安全的保护神
谷歌神经网络安全验证

[硬件应用]

72 Sapphire Trixx
现阶段最“给力”的
AMD显卡超频工具

74 酷暑急需洗刷刷
笔记本除尘清灰攻略

[CFan为你选]

78 超值游戏本的较量
华硕FX-PRO PK
惠普暗影精灵2代

80 699元谁更超值
红米3S PK 魅蓝3S

82 酷暑降温小助手
笔记本散热器怎么选

84 夏日小贴心
让手机变身家电遥控器

86 迎战酷暑
超值一体式水冷散热器导购

88 扬眉吐气
为手机找个“架”

90 迎接大学新生活
寝室电脑该怎么DIY

93 数码伙伴的旅行居所
选择合适的盛纳包

[装机报价]

97 华丽的跑酷
镜之边缘：催化剂

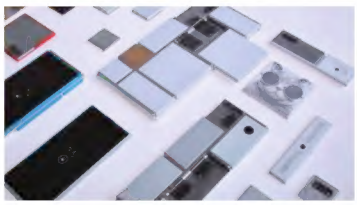
98 经典重现
《DOOM4》

[视 像]

100 只要5分钟
让自己“火”起来

[技术殿堂]

108 做好准备
迎接模块化手机的时代



[APP生活汇]

104 身边的跑步健身教练
Runtastic GPS 跑步

105 勿忘中华瑰宝 听戏

106 用像素风考验你的规划能力
罗盘火车

[新品评测]

111 “性感”十足
华为MateBook平板二合一

112 4G全网通
Kido Watch儿童智能手表

55 病毒播报

68 傻博士

96 新品新闻

102 CFan新视野

5.

电脑爱好者

Dian Nao Ai Hao Zhe

一本与生活息息相关的电脑杂志

2016.14 | 总第501期

www.cfan.com.cn

主管 Authorities
中国科学院
主办 Sponsor
北京《电脑爱好者》杂志社
中国计算机世界出版服务公司
编辑出版 Publishing
《电脑爱好者》杂志编辑部
顾问 Advisor
郭传杰 Guo Chuanjie

CCW MEDIA 计世传媒 荣誉出品

董事长	洪京一
副董事长	熊晓鸽
董事	万鹏远
	许伟明
	刘学义
社长	葛程远
出版人	许伟明
总编辑	西浩铭
副总编辑	张博

编辑部 Editorial Department
本期责编 Responsibility Editor
安世伟 An Shiwei

主编 Managing Editor-in-Chief
张博 Zhang Bo

副主编 Deputy Editor-in-Chief
王健 Wang Jian

编辑 Editor
陈荣贵（编辑部主任）Chen Ronggui
安世伟 An Shiwei

美编部 Art Editorial Department
美术设计 Art Designer
陈红侠 Chen Hongxia
马似雪 Ma Sixue

网站美编 Art Editor
高威 Gao Wei

出版部 Printing Department
聂静（主任）Nie Jing

发行总代理 Circulation Agency
北京爱好者文化传媒有限公司
Beijing Fans Culture Media Co.,Ltd
发行总监 Circulation Director
杨波 Yang Bo
区域发行总监 Region Circulation Director
代晓明 Dai Xiaoming
王丽 Wang Li
邮购业务总监 Mail Order Business Director
孙东 Sun Dong

广告总代理 Advertising Agency
北京爱好者文化传媒有限公司
Beijing Fans Culture Media Co.,Ltd
销售助理 Sales Assistant
刘嘉 Liu Jia

总编室 Editorial Auditing Department
李敏（主任）Li Min
韩锦源（副主任）Han Jinyuan

办公/通信地址 Address
北京市海淀区翠微中里14号楼4层（100036）
北京123信箱（北京《电脑爱好者》杂志社）

广告客户部
010-88230595
读者服务部(发行)
短信：13801293315　电话：010-88230549
（周一至周五　9:30~11:30　13:30~17:00）

订阅
全国各地邮局(所)

国内发行
北京报刊发行局

国外发行
中国国际图书贸易总公司

发行代号
4576SM

中国标准连续出版物号
ISSN1005-0043
CN11-3248/TP

印刷
北京新华印刷有限公司
广东广州日报传媒股份有限公司

广告经营许可证号
京海工商广字第0055号

零售定价 / 订阅单价 / 全年订阅价
10.00元 / 10.00元 / 240.00元

重要声明

1. 作者向本社投稿后，三周内没有收到录用答复的（该答复可能是电话或电子邮件等方式），可自行处理。
2. 本社坚决反对抄袭和一稿多投行为。
3. 除非作者事先声明，否则本社对来稿有编辑权和修改权。
4. 刊物一经上市即寄稿费，此稿费含本刊关联出版物及网站转载时应支付的转载稿费。如有异议，请事先声明。
5. 本刊介绍的互联网网站（主页）在刊登前经编辑审查不含色情、反动等非法内容。但由于互联网具有规模庞大、变化快速、超链接等特点，我们无法保证这些网站（主页）今后不含非法内容（链接），读者一经发现请立即向当地公安机关举报。
6. 本刊所载文章作者授权本社声明：本刊所刊其撰写之作品，未经本社许可，不得转载、摘编。
7. 数字出版声明：凡经本刊摘录刊登的作品，本刊将会支付稿酬，稿酬包括本刊社对作品进行数字化传播的信息网络传播权及转授权。特此通告，如有疑问请与本刊社联系。

本刊法律顾问
周涛律师
网站：www.zt148.cn
电话：13366185341

本刊如有印刷质量问题（错页、掉页、残页等），请您与我们联系，我们负责调换。
本刊部分图文版权所有，未经同意不得转载。
厂商广告中的数据全部由厂商提供。

未雨绸缪

你的IT安全要走在时代之前

策划|《电脑爱好者》编辑部

有关IT信息、产品安全的问题几乎天天都会发生。也许你会认为这些事情离着太远，永远不会找上门来。支付宝不会被盗、手机怎么可能爆炸？但几乎每个使用过互联网的人都会经历过一次QQ密码被改的风波吧。在源头上的小小失误定会酿成惨重的损失，千里之堤毁于蚁穴就是这么来的。

因此，我们广泛收集了安全问题的缘由，并梳理了各种解决办法，希望此专题能够帮你在未发生问题之前，就做好万全的准备。有了这些，使用智能设备和PC时，就不愁不能“御敌于千里之外”了。

扫一扫，
更多精彩内容立现！

将威胁降到最低 用好你的Android手机

如今智能手机已经取代了PC，成为了我们获取信息、购物支付、休闲娱乐的主要平台。因此，安全防范的重心自然也要从PC转移到移动平台。那么，如何才能让Android手机在使用过程中的危险系数降到最低，御敌于门外呢？

指纹功能已成必选项

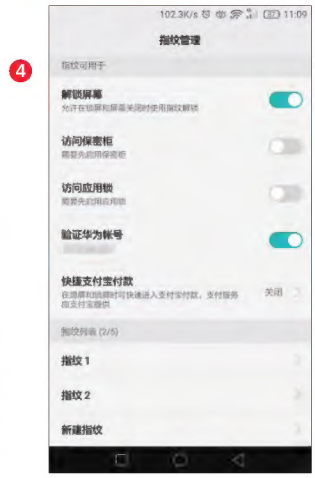
出于实用和安全层面的考虑，指纹识别功能已经成为了Android手机选购过程中的必选项目。好消息是，如今指纹识别已经全面普及，哪怕是599元的入门价位手机也能享受到这种高效安全的解锁和加密技术。

指纹模块的位置

Android手机的指纹识别模块大都存在于三个位置：正面（如小米5）、背面（如荣耀V8）和侧面（如nubia Z9 Max）。其中，指纹侧置的手机十分依赖用户的持握习惯（图1），比如指纹位于手机右侧，适合右手持握时用拇指解锁，如果换成左手持握就需要调整手姿再用食指解锁了；指纹后置的手机需要将手机拿起后才能解锁（图2），平放桌面时指纹区域刚好被挡住；相对而言，正面设计的指纹在使用上最为便捷（图3）。

指纹的体验差异

指纹体验的差异主要体现在识别率和交互形式层面。其中，中高端手机的指纹模块识别率极高，个别产品甚至支持湿手解锁。而交互形式则以轻触式和按压式为主，比如魅族Pro 6、ZUK Z2、三星S7和一加手机3等手机都将指纹与Home键结合，但一加手机3却采用了轻触式，而其余手机则选择了按压式，轻触式在指纹解锁时没有了下压时的反馈力道，所以手感相对一般。



指纹能带来的安全与便捷

之所以推荐大家选择配备指纹功能的Android手机，是因为这项功能可实现安全便捷两相宜。安全方面，指纹识别可以代替解锁密码实现一键解锁，对内部的文件夹或文件进行加密/解密（图4）；在便捷方面，很多指纹后置的手机都能借助指纹实现一键

9.

王健 wangjian@cfan.com.cn

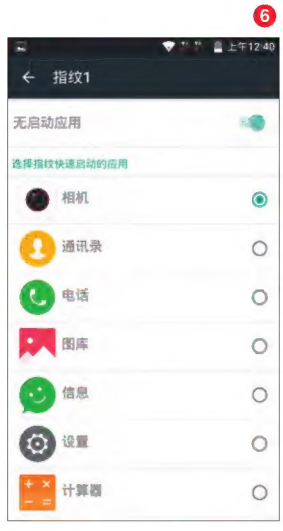
小提示

如果你想开启手机的指纹支付功能，需要进入具体APP进行设置。以支付宝为例，在“我的信息→设置→安全设置→指纹”中即可开启指纹支付（图7）。当手机捆绑了各种支付类APP时，最害怕的就是因手机丢失，而被捡到的人恶意购物或转账。如果你想避免类似隐患，可参考本刊2015年20期《捂住腰包 移动资金安全手册》这篇文章，或者用手机扫描二维码直接查看。

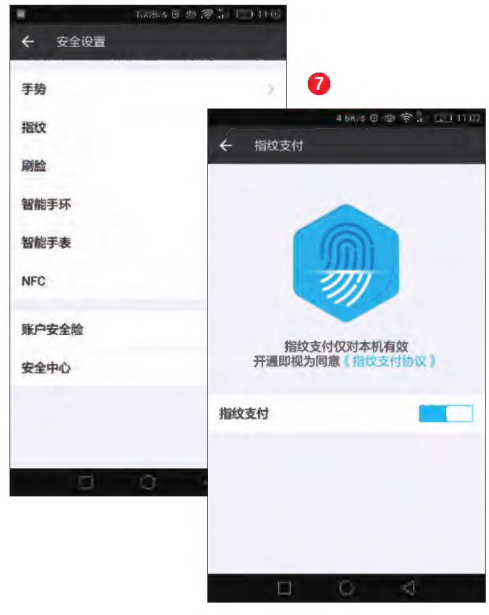
5

拍照（图5），让不同手指的指纹一键启动指定的应用（图6），极大地提升了手机的使用效率。

需要注意的是，出于安全的考虑，系统不会将手机指纹模块的使用权限开放给第三方APP（除了支付宝等少数支付类APP）。这意味着，如果你的手机指纹不支持文件加密、让某个指纹开启指定应用等功能，就只能期盼手机厂商后续的系统更新可以加入这些功能。因此，如果你对和指纹相关的某项功能极为看重，必须一步到位挑选支持该功能的产品。



6



7

系统UI的高级功能必不可少

MIUI、Flyme、EMUI、EUI、锤子OS、ColorOS、nubia UI……几乎所有知名品牌都有着独家UI系统。如果你想尽可能减少手机使用过程中的危险系数，挑选更适合你的UI就显得尤为重要了。

百花齐放的第三方UI

Android系统最大的特色就是开放性，因此每个手机品牌都能基于Android深度定制出独有的UI系统，并根据自己的理解加入更多功能，或是精简掉无关的服务。在硬件趋于同质化的今天，UI的特色功能就成为了彰显品牌间“软实力”的舞台。

因此，MIUI、Flyme、EMUI、EUI、锤子OS、ColorOS、nubia UI等UI虽然都是Android，但无论是界面图标、下拉菜单风格、系统设置选项和预装特

8

色软件方面都存在很大的不同（图8）。就笔者的体验来看，各家UI在基础功能上并无不同，一些所谓的特色功能也能通过第三方APP加以实现，比如时下流行的微信双开，任何手机只要安装“LBE平行空间”这款APP就都能体验到。

当然，真正的“特色功能”也是存在的。最具代表性的就是三星高端手机主打的“My KNOX”，我们可以将其理解为平行双系统（图9），两个系统相互“隔绝”，因此可以在其中一个纯净的系统空间里进行敏感的操作（比如大额支付），确保不会受到木马病毒和隐私泄露的威胁。与其类似的还有360 OS内置的“财产隔离系统”，进入财产隔离系统后系统会关闭一切扩展功能，用户甚至无法进行截图操作，并仅能用于安装和运行网银、股票等金融支付类应用，其目的也是增加网上交易时的安全系数。

总之，时下Android手机的UI仅仅是硬件的“附庸”。在绝大多数情况下，我们都是因为XX手机性价比更高才选择入手，很少会因为XX UI特别棒而指定某个品牌的机器。如果你属于第一个“重硬轻软”的类型，那也应该留意一个问题：这款手机的UI是否集成了你所需的全部高级功能？

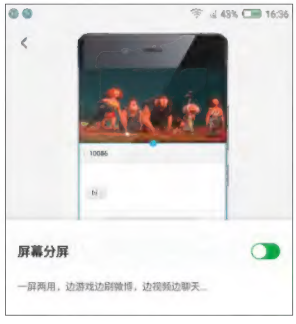
9

不可忽视的高级功能

如果你对指定数据备份（比如微信聊天记录、本地游戏的存档记录等）、联网防火墙、多窗口分屏等功能比较看重（图10），那就一定要选择直接集成这些功能的Android手机。为什么？因为上述高级功能虽然使用第三方APP也能实现，但它们却都有同一个前提条件：需要手机已获得ROOT权限（比如屏幕分屏就需要安装Xposed框架才能实现，游戏进度备份需借助钛备份，而联网防火墙普遍集成在LBE安全大师等安全类APP中，但上述应用都需ROOT权限才能获得全部功能）。

问题是，如今很多品牌都明确表示对ROOT过的手机不给予保修，像三星Galaxy S7等机器ROOT之后前置摄像头就废了（自拍黑屏）。此外，手机ROOT后如果误删关键APP或系统配置文件，还会导致手机变砖无限重启等问题！对高级玩家而言，ROOT是一种玩机必备的乐趣，但对普通用户而言，ROOT之后反而要承担更多的安全风险。

可见，系统UI同样是影响我们选购手机时的核心要素之一，我们要根据自身对高级功能的需求，选择预装匹配UI的Android手机。如果买后才发现缺少了某项需要使用ROOT权限的功能，在寻找替代方案时就不得不面临“引狼入室”的风险。

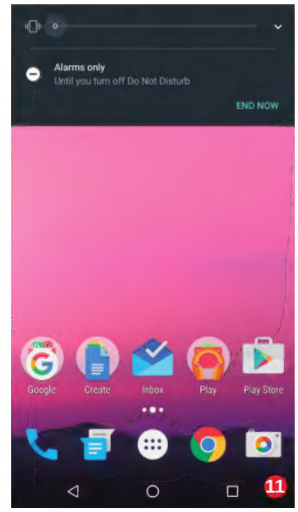


扩展阅读：

不需迷信原生系统

原生Android最大的优势就是纯净（图11），通过集成的Google Play等应用可以享受完整的谷歌服务。问题是，系统净意味着功能的缺失，而想使用谷歌服务还需掌握VPN和翻墙等技巧。这些对普通用户而言都是极不方便的存在。没错，原生Android仅适用于喜欢折腾、不怕麻烦的高级玩家。对绝大多数普通用户而言，原生Android真的没有被国内手机厂商优化后的系统UI好用。比如，“通知栏功能强化”（加入更多快捷开关）和“分屏多任务”是Android 7.0的主打功能之一，而这些功能在国产UI里却早已实现。

10



11

11.

王健 wangjian@cfan.com.cn

隔绝隐患的安全用机法则

每隔一段时间，工信部或公安机关就会曝光一大批存在窃取用户信息、破坏用户数据、影响移动终端运行、恶意推送广告、捆绑其他应用等突出安全问题的APP。与其每次听到消息后自查，我们更应该从源头就将这些潜在的危险拒之门外。

APP的渠道来源分析

由于iPhone和iPad只能从App Store下载应用，而苹果的审核机制和iOS对APP获取权限的管理也极为严格，因此很少出现“流氓APP”。反观Android，谷歌服务和Google Play在国内用不了，用户只能从其他应用商店或渠道下载APP资源，这就给了流氓APP可乘之机（图1）。如果你不希望被这类APP入侵，首先就要了解Android手机获取和安装APP渠道的隐患。

1

通过应用商店下载

虽然Google Play无法在国内使用，但Android品牌手机却都会随机预装一个自家的应用商店，比如OPPO的“软件商店”、华为的“应用市场”等等（图2）。相对而言，在这些品牌官方商店中下载APP是最安全的。由于是随机预装，所以这些应用商店拥有系统底层的管理权限，支持自动安装和升级，管理起来非常方便。

笔者不推荐类似第一应用、7pp趣应用、优亿市场等第三方应用商店，网上曝光的那些流氓APP大都是来源于这些渠道。如果你购买的是三星、索尼等品牌的“水货”版本，随机自带的Google Play无法使用，也建议下载“乐商店”等国内知名手机品牌旗下的应用商店APP（图3），确保从中下载APP的安全。

2

3

小提示

如今国产手机品牌的应用商店都会收录常见的软件和游戏，只是对一些英文版的小众APP收录率存在差异。

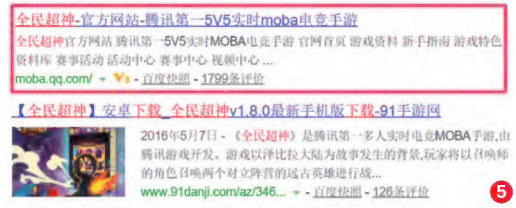
通过手机浏览器下载

有时我们在用手机上网时经常会突然弹出某些APP的下载选项，如果你不小心点击了安装，那就极易被恶意APP入侵。要知道，网上各种小网站或论坛中的APP资源是流氓软件的“重灾区”。想将它们拒之门外的最简单方法就是进入手机的“设置→安全”，关闭“未知来源”的勾选（图4），这样一来你的手机就只能通过随机的应用商店下载安装APP了。

4

通过PC下载传输安装

如果你需要的某款APP在手机应用商店中搜索不到，在条件允许的情况下建议使用PC下载。对一些热门APP，比如“全民超神”这款游戏，可直接搜索该游戏对应的官网（http://moba.qq.com/），在这里才能下载到绝对“原版”无捆绑的资源，避免使用其他网站的下载链接（图5）。



5

如果你需要的是“TimePIN”这种国外APP，没有对应的官方网址，那也要从知名软件平台（如百度应用）搜索下载。考虑到这类APP最容易被捆绑木马病毒，或是存在恶意推送广告等问题，所以在PC上下载后我们可以通过在线的漏洞检测平台对该APP进行分析。以“爱加密APP漏洞分析平台”（http://safe.ijiami.cn/）为例，点击网页上的“马上检测”按钮就能将本地APP上传到服务器，稍等片刻就会反馈APP的具体信息，如果存在内嵌SDK等安全隐患就会加以提示（图6）。检测到流氓APP后就不用笔者多说了吧？立刻删除，选择其他平台重新下载。

问题来了，在PC上下载了绝对安全的APP之后，我们又该如何将它们安全地转移到手机里呢？

6

小提示

如果你急需使用某款APP但身边没有PC，在使用手机下载时就更要坚持从该APP的官方网站下载了。下载安装前需要开启“未知来源”选项，安装后建议立刻再关闭“未知来源”。

无线搞定PC和手机的传输

很多用户的PC里都安装了类似360安全卫士一类的软件，如果通过数据线将手机和PC连接，手机里总会自动安装手机助手等APP。如果你不希望手机被此类APP入侵，选择无线的文件传输方式最为理想。

首先介绍一个最通用且简单的方案：在手机和PC端同时运行QQ，然后通过PC端QQ给“我的设备”传输下载的APP程序（图7），手机QQ接收后就能选择直接安装了。

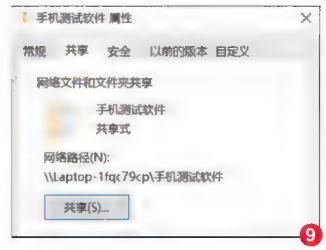
如果手机或PC一端没有QQ，我们则可借助手机自带的“文件管理”APP实现文件的无线传输。目前国产手机“文件管理”APP大都支持远程管理功能，只是表现形式被分为了两种：

第一类是以OPPO为代表的产品，在“文件管理”APP中点击“远程管理”并开启相关服务就会在屏幕上出现一个ftp地址（图8）。只要PC和手机处于同一个Wi-Fi网络，在PC资源管理器中输入这个FTP地址就能远程管理手机内的文件了。

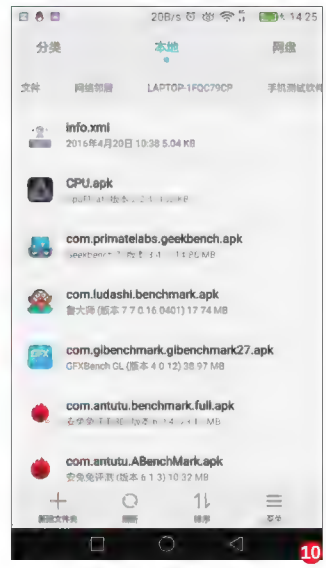
7

8

第二类是以华为为代表的产品，其“文件管理”APP需要通过网络邻居的方式与PC建立无线连接，设置起来较为繁琐。以Windows 10系统的PC为例，需要将保存有APP的文件夹建立共享（图9），然后就能在手机端将共享的文件夹扫描出来了。此时，需要输入Windows 10对应的账户名和密码才能看到共享文件夹里的内容（图10），选择将其下载到本地进行安装。



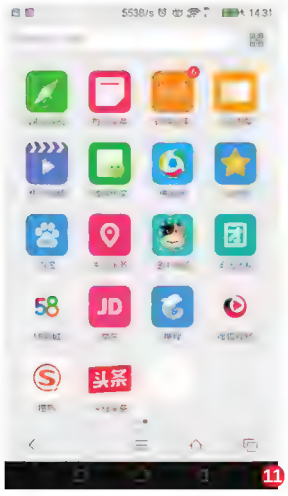
9



10

总之，使用QQ传输最为快捷，而后面两种方法受制于网络连接速度，存在一定的操作延迟感。

王健 wangjian@cfan.com.cn



11

12

扩展阅读：

云应用绕过APP

Android手机的威胁主要来自第三方APP，如果可以尽量少用APP，自然也能起到减少隐患的作用。好消息是，如今Android平台的很多浏览器都集成了云应用，常见的生活和工具类的APP都有对应的云端版本（图11），运行时你会发现它们和APP版在体验上没什么不同（图12），如果你的流量充裕（或处在Wi-Fi环境中），那就不妨尝试用云端程序替代传统APP吧。

安全中心进行查缺补漏

如今几乎所有品牌的Android手机都会随机预装类似安全中心、安全管家一类的APP，如果你不希望被流氓APP的漏网之鱼恶意扣费或偷跑流量，那就一定要善加挖掘这种APP的潜力。

以三星手机为例，它预装的“智能管理器”就是这类APP，想杜绝流氓APP的威胁，有三项功能需要引起我们的重视。第一，在“设备安全”中可以扫描已装APP中是否存在木马病毒或恶意扣费的情况（其他手机品牌通常将其称为“病毒查杀”）（图13）。

第二，在“应用程序权限管理”中找到发送短信对应的权限，如果你担心触发游戏内购、APP偷发短信订购收费服务，就需要关闭指定APP的发送短信权限（图14）。同理，如果你担心某APP读取你的联系人资料等隐私信息，也只要关闭该APP读取相关信息的权限即可。

13

14

15

第三，很多APP存在广告推送或偷跑流量等问题，而不少用户每月的4G数据流量也只有几百兆而已，根本不够流氓APP的折腾。此时，我们就需要借助“流量监控”中的“限制流量应用”功能（其他手机品牌通常将其称为“联网防火墙”），禁止除了微信QQ等常用APP以外的应用使用数据流量（图15）。

总之，对Android手机品牌而言，其安全性和易用性的好坏，在很大程度上就取决于“智能管理器”这种APP。比如，很多手机品牌还会将APP开机自启、省电模式、悬浮窗管理等功能集成在安全中心类的APP里，用户通过对这一款APP的功能进行设置就能搞定所有影响安全、反应速度和耗电相关的功能。而有些品牌则会将上述功能拆分藏于系统设置的更深处，用户寻找和操作起来较为繁琐。

赋予手机“保命”能力

如今Android手机的屏幕越来越大，部分产品还会以双面玻璃为卖点，一旦经历不小心的跌落或磕碰时，极易出现碎屏等严重问题。因此，为手机找个“保命”技能势在必行。

保护套是最佳防范手段

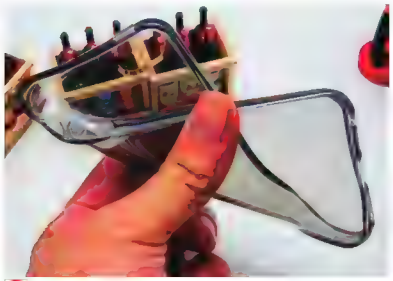
针对智能手机碎屏隐患，很多手机厂商和电商平台都提供了“碎屏险”（图1），如果手机在规定时间内屏幕碎裂可以免费更换。问题是，官方碎屏险价格不低，第三方碎屏险理赔流程又较为繁琐，即使更换了屏幕，手机边框也会留下磕碰后的痕迹，实在有碍观瞻。因此，给手机配一个保护套，依旧是最最安全靠谱的防碎屏手段。

目前，手机保护套从材质来看主要分为金属、亚克力（又称有机玻璃）、硬塑料、TPU和硅胶等等。但是，真正能有效杜绝碎屏风险的还是要以TPU和硅胶为主。原因很简单，这两种材质最柔软（图2），可更好地承受跌落时的冲击，避免手机边框和屏幕摔坏。大家在选购类似保护套时，可优先挑选四个边角位置加厚、边缘略凸出于屏幕（就是将整部手机包裹）的产品。

金属保护壳虽然手感和档次感更好（图3），但它在跌落时会因较大的冲击力变形从而划伤手机，严重一些的甚至会出现手机被卡在里面拿不出来的问题。亚克力和硬塑料材质太硬，抗冲击力不够，跌落时手机偶尔还会从保护套中“弹出来”……

1

产品单价越高，保费越高



2

3

保护贴膜有讲究

在很多用户眼中，如果智能手机没能贴上“钢化膜”就不算贴了膜，而钢化膜防刮和防爆的特性也一直被人津津乐道。实际上，钢化膜防刮是肯定的，而且不易留下指纹，滑动手指的手感也最为接近没贴膜的感觉。但是，说钢化膜防爆就有些言过其实了，贴有钢化膜的手机如果跌落时是四角落地，手机屏幕依旧会吸收全部的冲击力，该碎还得碎。只有手机屏幕正面朝下跌落时，钢化膜才能起到一点点吸收冲击力的功效。因此，大家不要迷信钢化膜，将其视为手感更好的贴膜即可。

如今，市面上还流行一种“蓝光保护膜”，主打过滤屏幕中的蓝色光从而起到护眼的作用。曾有玩家对此类产品进行过测试，这种贴膜的确可以起到一定程度过滤蓝光的作用。问题是，蓝光保护膜并不是完全透明，贴上之后屏幕画面就会出现“偏黄”现象（这是正常的，也是过滤蓝光的后遗症）（图4）。对屏幕色彩要求较高的用

4

5

王健 wangjian@cfan.com.cn

户，长时间盯着这种发黄的屏幕会很不爽。

还好，如今很多新款手机都自带“护眼模式”（图5），其原理同样是过滤蓝光，以偏黄为代价保护用户视力。如果你的手机没能提供类似功能，可以自行下载“护眼宝”一类的APP（图6），同样可以通过软件手段过滤掉显示画面中的蓝光，而且不用花费一分钱。当你需要正常色彩显示时，只需关闭“护眼模式”或退出APP即可。

6

关注手机内部数据的安全

对手机硬件本身而言，它的价值远远没有内部保存的数据重要。比如，我们拍摄的照片、聊天中的重要信息等等。这些保存于手机内部的数据，同样应该引起我们的重视。

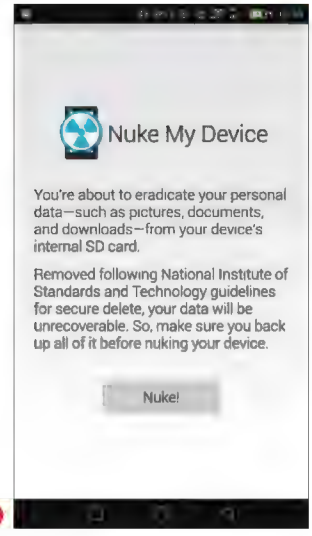
淘汰手机前的准备工作

如今手机更新换代的节奏越来越快，很多用户都保持着一年一换甚至一年多换的记录。为了降低资金压力，绝大多数用户会将淘汰的手机通过赶集或爱回收等渠道当做二手手机出售。问题是，出售手机前你确定已经完全删除内部数据了吗？

就删除内部数据而言，很多用户都会选择手机自带的“恢复出厂设置”（勾选“格式化存储卡”选项）功能（图7）。然而，这种常规手段根本就不能完全删除数据，PC端有无数工具可以找回被“恢复出厂设置”清空的数据。如果你出售的二手手机里曾经保存过私密照片视频，被有心人恢复后可就悲剧了。

想杜绝内部数据被人恢复，最有效的方法就是格式化存储卡后，再往里面装满无用的数据，然后再格式化，反复1次~2次后初始数据就很难再被恢复了。如果你觉得麻烦，可以在手机上下载安装名为“Nuke My Device核擦除”的APP，运行软件后点击界面上的“NUKE”按钮（图8），再在弹出的窗口中点击“No,Thanks”即可。

7



8

手机丢失也要让数据无忧

如果手机遗失，不仅意味着手机硬件本身的损失，里面保存着的无数数据，以及捆绑着各种支付功能APP的安全更让我们揪心。之所以前文笔者推荐选购配备指纹识别的手机，就是可以让我们设置异常复杂的手势解锁密码（即使被人捡到也很难尝试破解），并通过自己的指纹随时解锁（不怕忘记）。

需要注意的是，给Android手机设定解锁密码之后，一定要记得关闭系统设置中的“USB调试模式”（图9）！否则，捡到手机的人可以利用PC端的工具清空解锁密码，只有关闭USB调试模式后才能让这些PC端工具失效。

9

10

11

此时，对方如果想获得手机的控制权，就只能重新开机，并通过音量和电源键组合进入Recovery模式选择“双清”（即恢复出厂模式）从而重置解锁密码（图10）。问题来了，“双清”不会格式化存储卡，这意味着对方依旧可以看到手机里保存的照片、视频和各种文档！

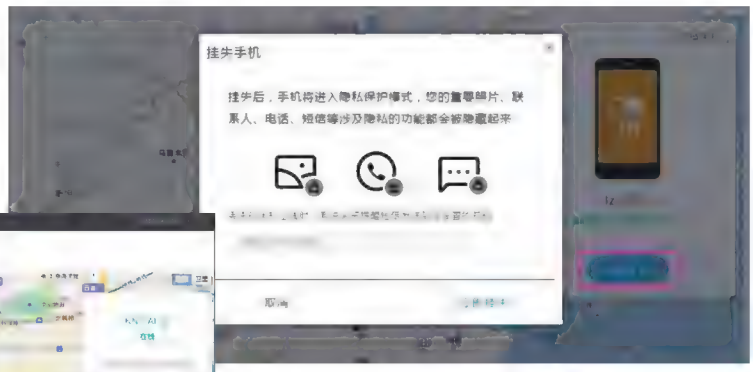
如果想100%确保手机遗失后内部数据的安全，在Android领域只有部分手机品牌和型号可以实现。以三星S6为例，我们需要依次进入“设置→锁定屏幕与安全→查找我的手机”，登录三星账号并勾选“远程控制”和“重新激活锁定”两个选项（图11）。其中，“重新激活锁定”是三星有别于其他手机品牌找回手机的功能。

如果手机遗失，我们只要第一时间找个PC打开http://findmymobile.samsung.cn网页并用三星账号登录，选择锁定设备后，捡到手机的人不仅无法解锁手机，就连Recovery模式的双清功能都用不了。没错，无法刷机、无法双清、无法破解，对方捡到的只是一个“砖头”。此外，根据PC端网站服务还能对丢失的手机进行定位，可考虑报警找到对方。如果确定找回手机无望，我们也能通过远程命令清空手机中的全部数据。

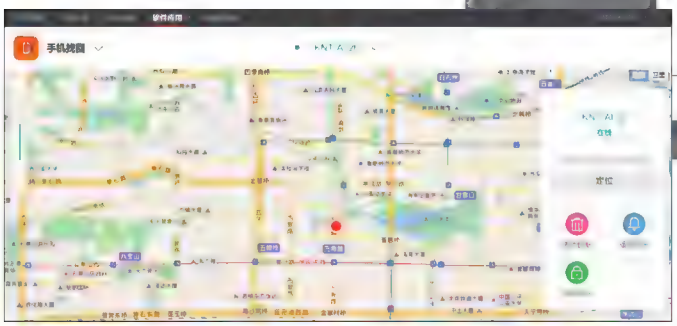
除了三星，魅族在Flyme5或更高版本系统的找回功能中也加入了类似的“挂失模式”（图12），远程激活这个功能后，手机同样无法刷机和清空数据。而其他手机品牌的手机找回功能大都支持手机定位（图13）、通过摄像头抓怕使用者、远程清空数据等，但对方往往却能通过Recovery双清的办法抹除当前登录的账户信息，让手机找回功能失效。

此外，无论是三星还是魅族，手机找回功能激活锁定设备模式都需要网络的支持（发送一则指令）。如果捡到的人第一时间拿出了SIM卡（无法使用数据流量），并在没有无线网络的环境下通过Recovery清空的数据，（由于还没收接收到锁定设备的指令）远程锁定命令也就没有意义了。

总之，关闭USB调试模式，设定复杂解锁密码，在手机端开启找回手机功能，当手机遗失第一时间激活锁定手机选项，这就是Android手机保护内部数据不因丢失而曝光的基本流程。



12



13

17.

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

拒绝失窃
数据保护有高招

现在网络安全形势日益恶化，一不小心自己的数据就容易被窃取。保护自己数据不外泄是第一要务，在未能具备极为专业的技术前提下，必须借助一些专业的第三方防护软件进行保护。

扎好篱笆防盗 主动防护要做好

文|平淡

虽然Windows 10默认已经自带杀毒软件和防火墙，但是这些安全组件的防护能力有限，无法有效保护数据安全。基于现在越来越严峻的安全形势，显然主动安装一些功能强大的第三方防护软件是很有必要的保护措施。火绒安全软件就是一款防护较为全面的防护软件，启动火绒后即会在后台进行自动防护，切换到“反病毒”可以进行常规的全面、快速等查杀操作（图1）。

除了对病毒的防护外，对于系统防护火绒也提供相当全面的保护。切换到“系统防护”，火绒提供文件、注册表、进程、危险动作等防护。比如现在很多病毒、木马都是通过加载启动项实现自启动，切换到“注册表防护”，勾选“初始启动项”和“启动项”保护，这样就可以对注册表启动项目进行保护（图2）。

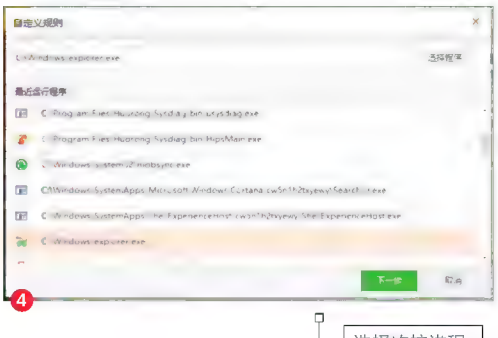
启用上述保护后，原来自己的启动项（如杀毒软件开机启动的实时监控）就不会被无故终止，同时也不会新增启动项目（如很多木马在注册表中增加的启动项目）。假设现在有木马试图在后台增加启动项目，火绒就会实时进行拦截，同时可以显示具体程序和添加的注册表键值，默认自动进行拦截保护（图3）。

如果你需要更为个性的保护，还可以切换到“自定义防护”，对系统进行更为全面的保护。闪存盘经常是病毒泛滥的主要移动存储，现在可以自定义一条阻止写入文件到闪存盘规则，以避免病毒写入到闪存盘。开启自定义防护后点击“添加规则”，选择资源管理器进程（C:\winmdows\explorer.exe）作为监控进程（图4）。

火绒主界面

注册表启动项保护

火绒拦截新增启动项



选择监控进程

继续按向导提示点击“添加规则→文件规则”，需要保护的目录则选择闪存盘根目录，要保护的动作选择“写入”（即阻止写入文件到闪存盘），完成后点击确定（图5）。

完成规则的创建后返回程序界面并开启保护，这样一旦有在资源管理器中写入文件到闪存盘的操作，火绒就会自动进行阻止，有效防止木马、病毒侵入到闪存盘（图6）。

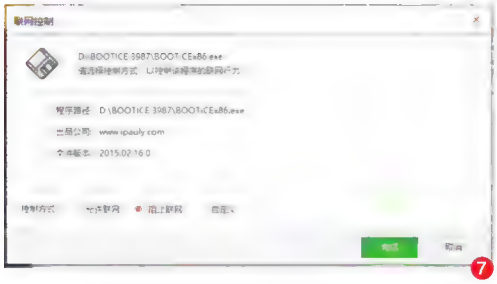
火绒还提供强大的防火墙功能，切换到防火墙后可以看到其提供流量、联网和上网保护。比如很多木马都是通过联网的方式传输窃取到数据，如果我们怀疑某个程序有问题，但是又需要离线使用（如很多本地离线游戏、一些功能性软件等），此时就可以使用联网控制功能限制其联网，只要切换到“联网控制”，选择需要控制的程序并新建一条阻止联网规则即可（图7）。

总之，火绒除了提供强大的默认保护功能外，对于动手能力强的用户还提供自定义规则，提供更为个性的保护。这种主动防御式保护可以更有效地保护我们的数据不外泄！

创建规则

保护规则会阻止文件的写入

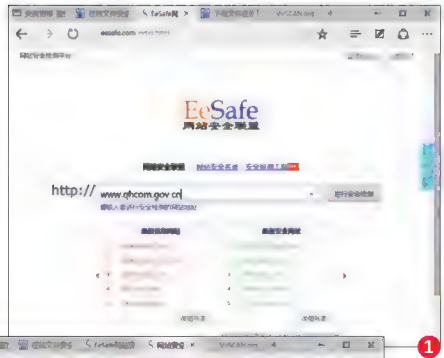
设置联网规则



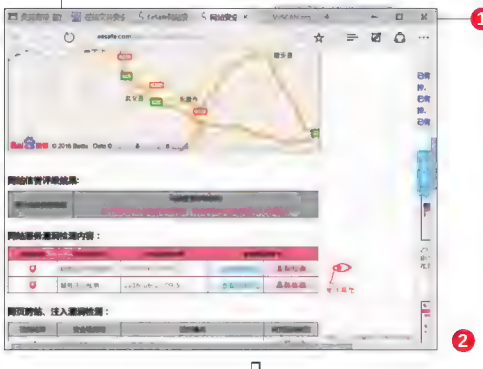
御敌于门外 在线检测保安全

文|俞木发

除了做好主动防御外，现在由于下载带来的威胁也越来越多，很多病毒、木马、后门都是由于下载软件导致的。因此在下载之前对下载网站和软件做个安全检测就很有必要，这样可以将可能暗藏的威胁挡在门外。



在线检测网址



在线检测结果

下载前网站安全检测

由于现在很多病毒、木马都是暗藏在下载软件或者网页中，因此在将文件下载到本地之前对下载网站进行一番安全检测很有必要。现在大多数安全网站都提供在线多引擎云杀毒云扫描功能，在一些大家认为可能暗藏威胁的网站下载软件时，可以登录http://www.eesafe.com/index.html，然后在文本框中输入需要检测的网址，点击“进行安全检测”（图1）。

这样网站会对输入网址的页面进行安全检测，如果页面提示发现高危元素那就要注意了，这些网站很可能被黑客注入恶意代码，我们只要不访问或在其上下载软件即可。这样通过在线检测就可以将暗藏危险的网页挡在门外了（图2）。

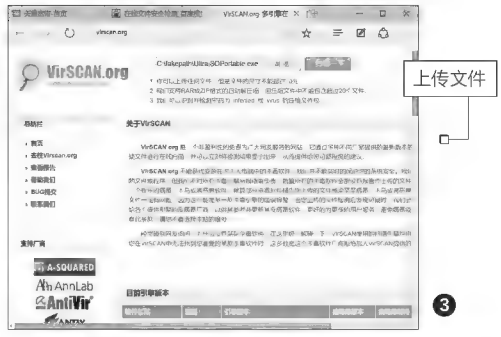
柳絮飞 zc@cfan.com.cn

下载后软件安全检测

除了网站包含恶意代码外，很多病毒是暗藏在网站提供的下载软件中的。大家知道病毒、木马的检测严重依赖杀毒软件的杀毒引擎和病毒库。而出于兼容性考虑，我们电脑一般只安装一款杀毒软件，这样在进行病毒检测的时候就可能造成漏杀，导致病毒乘虚而入。

如果想要用多款杀毒引擎进行病毒检测和查杀可以借助VirSCAN.org在线检测服务，它通过多种不同厂家（多达29款杀毒）提供的最新版本的病毒检测引擎对上传的可疑文件进行在线扫描，并可以立刻将检测结果显示出来。在浏览器打开http://www.virscan.org/，然后点击“浏览”选择下载到的软件进行上传（图3）。

网站支持压缩文件扫描，因此如果要扫描多个文件，可以先在本地将多个待检测的文件压缩打包上传。完成文件的上传后点击“扫描一下”，网站会调用多个杀毒引擎进行扫描，如果有引擎报毒则要注意了。在扫描引擎列表可以看到有的会报警，有的则显示没有发现病毒。出于安全考虑，只要有引擎报警则不要进行安装，这样可以有效阻止病毒、木马的入侵（图4）。



金蝉脱壳 系统保护找替身

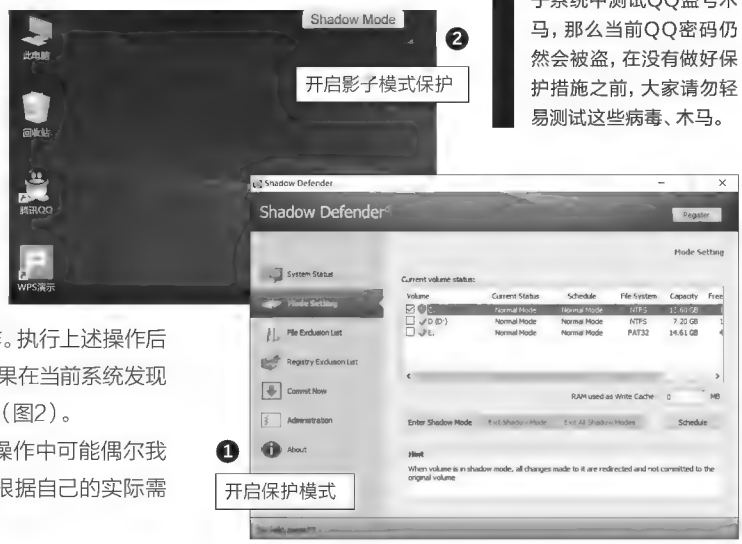
文|愚人

操作系统作为各种操作的载体，只有保护好操作系统本身才能为数据提供安全保护。为了让操作系统安全性更高，我们可以借助影子系统进行保护。很多病毒、木马都是由于我们平时在下载安装时带入系统的，因此要让自己的系统“百毒不侵”，我们可以借助带全局保护的“影子卫士”。安装影子系统后具体使用和平时是一样的，如果发现当前系统中毒或者有什么异常，那么只要重启即可删除对当前系统的所有操作。

影子卫士的使用很简单，启动软件后切换到“Mode setting”，然后勾选需要进入保护的分区，点击“Enter shadow mode”，启动后保护分区就会进入影子模式（图1）。

开启影子模式保护后在桌面会出现“Shade mode”字样，表明当前系统已经在影子模式保护下了。这样保护分区的所有操作都会被定向到一个虚拟分区，再次重启后即可删除所有写入操作。执行上述操作后默认对保护分区的写入都会重定向到虚拟区域，如果在当前系统发现病毒，那么只要重启系统就可恢复到保护前的状态（图2）。

不过上述保护默认是全盘写入保护，在日常操作中可能偶尔我们在保护的模式下可能要保存一些资料，这可以根据自己的实际需要进行个性化的设置。



小提示

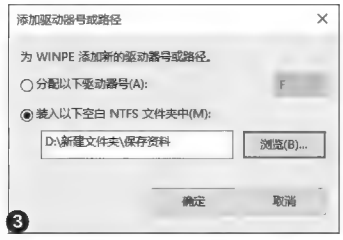
影子系统只是将当前操作映射到一个虚拟区域，重启（或者关闭保护软件）后即可以自动撤销所有写入操作。但是需要注意的是，在影子系统中测试病毒、木马时，这些病毒的功效还是存在的，如在影子系统中测试QQ盗号木马，那么当前QQ密码仍然会被盗，在没有做好保护措施之前，大家请勿轻易测试这些病毒、木马。

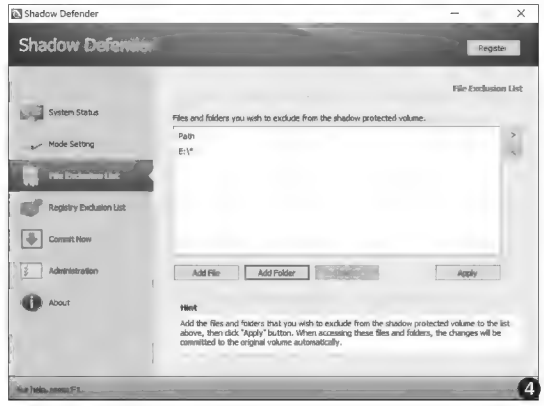
工作文档保存无忧

影子系统默认全盘保护，重启后无法保存任何数据，而很多工作文档是需要保存的。对于这些需要固定保存的数据，现在可以将其保存目录添加到排除保护列表。不过排除保护可能会导致木马病毒也会写入其中，因此可以预先设置一个专用分区如“E:\”作为排除目录。接着进入磁盘管理界面，右击E分区选择“更改驱动器号和路径” 将E盘盘符删除，接着点击“装入以下空白NTFS文件夹中”，将E盘映射到其他分区下的目录中（图3）。

现在只需将上述装入分区的目录设置为保护排除目录即可保存文件。在影子主程序列表切换到“File Excluesion list”（文件排除列表），点击“Add folder”，在弹出的窗口中选择上述目录，这样保存在该目录的文档就会自动保存（图4）。

由于E盘没有盘符，因此默认病毒、木马是无法写入其中的。平时我们则将工作文档保存在上述排除目录，这样可以在保证个人数据安全的同时，阻截木马、病毒的写入。即使木马也写入上述目录，由于上述是专用分区，我们将有用资料复制出来后通过“格式化分区”即可彻底删除病毒。



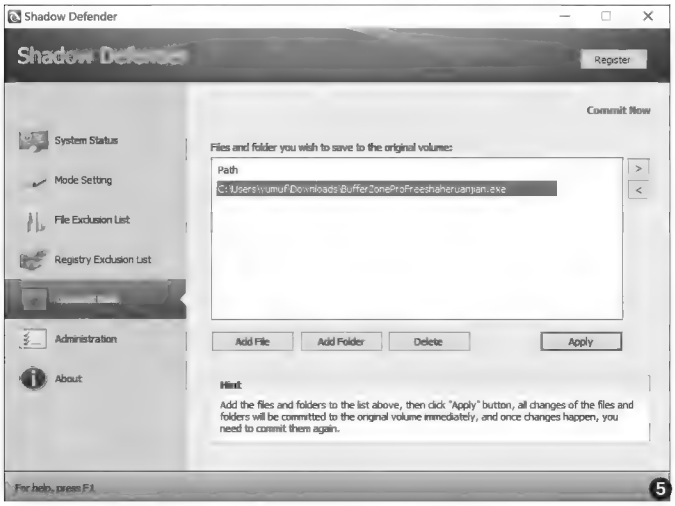


有用文件实时保存

排除列表方法适宜保存一直需要保存的数据，在很多操作中我们可能只是需要临时保存一些文件，如在影子系统里下载需要重启后使用的软件等。对于这类临时需要保存的数据，则可以借助影子系统的实时提交来进行保存。在主界面切换到“Commint Now”,点击“Add file”，然后选中需要保存的文件，点击“Apply”提交即可在重启后继续保存该文件（图5）。

因为实时提交是用户主动提交数据保存，它和排除保护方式相比有更大的安全性（前者是用户手动提交，后者则是默认自动写入）。因此对于安全要求较高的用户，可以每次使用手动提交文件夹的方法来批量提交需要保存的数据。

当然除了提交数据保存外，一些时候我们还需要提交注册表数据才能保证提交数据可用。比如一些软件安装后会往系统注册表中写入启动键值或配置键值，这样除了需要提交软件安装目录，还需要提交注册表键值。注册表键值提交可以切换到“Registry Exclusion List”完成，具体操作和文件提交操作类似，需要提交键值则可以通过注册表监控软件获取。



小提示

通过立即提交都可以绕开影子系统的保护实现文件的写入，当然这样也很容易导致病毒、木马的入侵。因此在设置时一定要注意文件的甄别，建议提交文件前对数据进行压缩，这样提交后的是压缩文件，进入正常系统后对其杀毒扫描确定安全后再解压使用。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

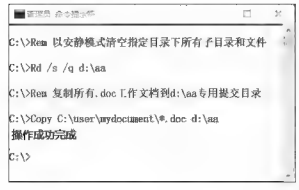
简洁高效 数据提交自动完成

上述操作都需要用户手动操作才能完成，很多朋友在全盘保护模式下操作，经常会由于忘记提交导致数据丢失。为了避免此类事情的发生，可以使用影子系统的命令行模式自动完成数据提交。

比如对于经常需要保存工作文档的用户进入影子保护系统后，工作文档按照平时习惯保存，假设保存在“C:\user\mydocument”。首先退出影子保护模式，为了确保每次提交的都是安全文件，可以使用批处理方法进行。建立D:\aa作为提交数据的专用目录，启动记事本后输入下列代码保存为aa.bat，放置在C:\Windows\System32\GroupPolicy\Machine\Scripts\Shutdown备用，代码如下：

```
Rem 以安静模式清空指定目录下所有子目录和文件
Rd /s /q d:\aa
Rem 复制所有.doc工作文档到d:\aa专用提交目录
Copy C:\user\mydocument\*.doc d:\aa
Rem 自动调用命令行提交d:\aa数据保存
"C:\Program Files\Shadow Defender\CmdTool.exe" /commit:"d:\aa" /now
```

完成上述设置后运行上述批处理进行测试，此时RD命令可以确保在提交之前将指定目录下的所有文件全部删除。接着将文档目录下的DOC文档复制到D:\aa保存，同时会将d:\aa数据提交保存（图6）。



❻ 批处理测试

批处理测试没有问题后在搜索框输入“gpedit.msc”启动组策略编辑器，依次展开“计算机配置→Windows设置→脚本（启动关机）”，然后双击右侧窗格的“关机”，打开关机脚本设置（图7）。

在打开的窗口中单击“添加”，然后将上述测试成功的批处理添加为关机脚本。这样每次关机的时候，系统都会自动将D:\aa里的DOC文档提交保存（图8）。

这样我们提交的就只是保存的DOC文档，而且每次提交之前都清空专用目录，可以确保提交保存的只是DOC工作文档。这样每次除了我们自己提交的DOC文档保存外，其他所有写入操作（包括正常安装软件、软件携带病毒等）数据都会自动删除。

❽ 关机脚本设置

❼ 组策略设置

❾ 扩展缓存空间

小提示

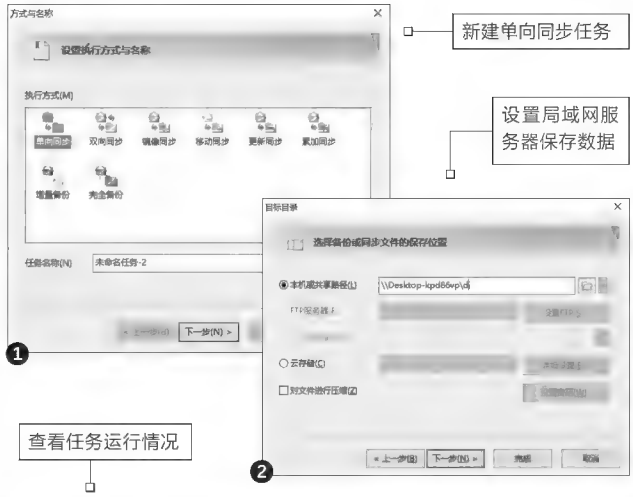
因为影子系统是将当前写入操作重定向到一个缓存空间（默认为200MB），如果写入的数据较多，可能会导致缓存空间不足。因此对于写入较频繁的用户，可以在主界面切换到“Adminstration”，然后为分区扩展更大的空间（图9）。

拒绝丢失 数据备份要自动

文|技术宅

在日常学习和工作中，即使我们百般小心，仍然会有各种意外的情况发生，导致数据丢失。比如文档编辑时遭遇停电、宕机，电脑给其他朋友使用时导致的误删除等。因此为了让数据不容易丢失，我们可以借助Filegee使用自动备份的方法来保证数据的安全。对于白领一族，如果要保证工作数据的安全，那么借助Filegee实时备份功能即可实现。

启动Filegee后点击“任务→新建任务”，新建一个“单向同步”的任务。单向同步的意思是在目标目录中自动备份源目录新建、修改的文件，这样我们在源目录里操作的文件都会在目标目录中自动备份（图1）。



继续按照向导提示完成源目录（即需要备份文件的目录，一般选择保存文档的工作目录即可）和目标目录（即备份文件目录）的设置。为了保证数据的安全，目标目录可以选择网络驱动器（仅支持Filegee企业版用户，个人版用户可以选择将数据备份在U盘、移动硬盘等目录上），只要先在服务器上设置一个共享目录，然后获取写入权限。这样备份的文件是保存在局域网服务器上，可以有效保证数据的安全（图2）。

剩余的操作按照屏幕的提示完成，在最后的“设置自动执行方式”选择“实时”，点击“设置延迟时间”，这里可以设置60秒间隔，表示源目录的文件编辑或者新建后，每隔60秒就会实时备份到目标目录（图3）。

完成上述的设置后Filegee每次开机后都会自动启动，并在后台进行自动监控，每隔60秒后就会自动将源目录中变化（新建或者编辑）的文件自动复制到目标目录里保存。文件具体备份情况可以在程序列表任务中看到（图4）。

如果现在遇到误删除文件，那么我们只要随时点击程序界面的“文件恢复”按钮，然后在弹出的窗口设置恢复60秒之前备份的文件即可。这样损失最多也只是60秒内编辑的内容，当然Filegee还支持更多备份方式，大家可以根据自己的实际需要灵活进行选择（图5）。

扩展阅读：

如果没有安装Filegee之类的自动备份软件，很多程序默认本身就自带备份功能。比如Word默认10分钟会自动保存数据，如果遇到停电，在重启Word后会自动弹出选择之前未保存文件的功能，这样可找回停电之前10分钟的数据。一些软件则会将数据保存在临时文件夹，比如IE里看的视频等数据，默认这些数据会缓存在临时文件中。大家可以根据实际情况自行去找到看似丢失的数据。

数据易丢失 使用软件须防备

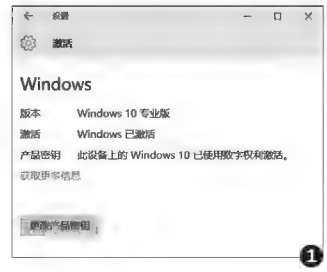
文|刘英

软件使用过程中会生成一些比较重要的数据，但由于我们容易忽视这些数据，当更换了电脑或重装了系统、软件之后，这些重要数据就会发生丢失。为了保证重要数据的延续使用，掌握预防重要数据丢失的办法，或者找到数据“丢失”之后找回的办法势在必行。

1. 升级电脑引起激活数据丢失

为了能名正言顺地免费使用与正版功能相当的Windows 10系统，目前有数百万用户选择注册为预览测试用户，安装预览版Windows 10使用。大家知道，预览版Windows 10的激活是使用了数字权利的激活方式，通过对用户电脑参数与服务器记录的激活信息的比对来验证用户权限。当用户的Windows系统坏掉或重新格式化硬盘之后，重装了Windows 10并用相同的网络账号登录，便可自动激活系统。但是，如果电脑机箱中的配件变动较大，例如更换了主板、CPU、内存、硬盘等组件之后，重装Windows 10后即便是用相同的账号登录，也有可能无法自动激活Windows 10。

遇到这种情况，可下载Windows 10一周年更新预览版的14371系统镜像文件全新安装。之后通过系统的“设置→安全和更新→激活”，选择激活疑难解答工具（Activation Troubleshooter），该工具可根据用户系统的微软账户数字授权情况，帮助解决因硬件更改导致的激活出错问题。处理之后，系统会自动联网判断用户权限为合法，完成新装系统的自动激活（图1）。



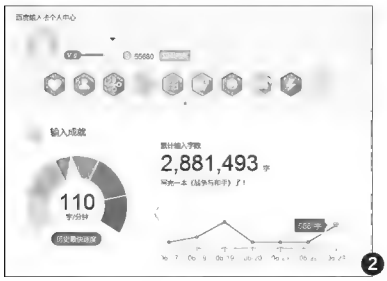
1

2. 输入法丢失用户效率数据

搜狗输入法或百度拼音输入法均带有一项测定用户输入速度的功能，这一功能不是靠一时一霎的输入过程来完成的，而是经过长期对用户输入文字数量和时间的记录，通过云计算的方式得出的结果，这一数据越能反映用户的实际输入水平（图2）。但有时重装系统之后，我们会发现这一功能丢失；或者虽然功能未曾丢失，但统计出来的数据与自己的输入水平大相径庭。

出现数据丢失的原因是用户在重新安装输入法之后，未通过网络账号登录使用输入法，因而无法获得用户输入速度统计数据。而数据错误的原因，虽然也通过网络账号登录了输入法系统，但由于不小心使用了其他网络账户，造成输入法统计重新开始，缺乏延续性，因此统计出来的数据就自然不够准确了。

防止丢失的办法：尽量保证用在线方式来使用输入法，而不在关闭网络账户的情况下使用。百度输入法中进入输入法设置窗口，点击“高级设置”按钮，进入高级设置窗口，点击“账号”后从右侧窗口用自己的唯一账号登录百度输入法，并选择自动同步用户配置选项（图3）。搜狗输入法安装之后，默认在输入法状态条上显示灰色的小人图标，点击之后用自己的输入法网络账号登录，之后小人点亮，才能自动记录



2

3

4

自己的输入水平情况（图4）。需要查看输入速度水平时，从搜狗输入法工具箱中选择“输入统计”，然后就可看到自己的输入速度统计（图5）。

小提示

为了便于查看输入速度水平，百度输入法通过输入条最左侧的按钮，启动快捷功能选项，选择“用户中心”图标，还可以将此功能安置在输入状态条上（即小人头像）（图6），这样随时点击该按钮就可以看到输入速度及其曲线了。

6

5

3. 预防QQ发送文件丢失问题

使用QQ接收文件，有时会遇到这种问题：明明通过手机版QQ看到有人向自己发送了文件，而自己没有点击接收命令，计划留着通过PC下载。但用PC登录QQ之后，发现没有了文件下载链接。

解决办法

通过移动QQ先将文件保存到自己的微云中。保存到微云的过程不会占用自己的带宽和流量，所以不用担心在外使用时流量和费用的消耗问题。之后，在电脑上登录PC版QQ，然后通过QQ附带的微云应用，进入微云空间下载先前保存的离线文件（图7）。或者通过微云Web版或PC客户端访问保存的文件。

7

4. 用PC版微信保存易丢信息

使用手机微信，常常会因清理软件或系统，丢失一些重要的聊天信息或下载的文件。如果换用PC版微信，对保留和备份信息非常有帮助。

首先，PC版微信可以保持长期在线，它不占用收费移动流量，只要PC处于Wi-Fi环境下，让它挂着、开着即可。这样，收到的信息是与移动端同步的，如果要执行保存或备份操作，在PC端点击右键可方便地选取任意的本地目标文件夹。其次，PC微信版的设置窗口中，有专用聊天备份功能，连接手机后可将聊天记录备份到电脑上，可以随时恢复和查看。

5. 移动云盘数据丢失的PC找回

主流云盘（腾讯、百度、360）用户数据容易出现的一个最大问题，就是用户无意中通过移动客户端删除了云盘中的文件。这时不少用户以为文件已删就无法找回。但其实通过登录PC版云盘客户端，或通过任何平台下的网络浏览器进入云盘的Web客户端，通过浏览回收站，还可以找到和恢复被删文件（图8）。

8

稳定 三招搞定不败系统

文|刘英

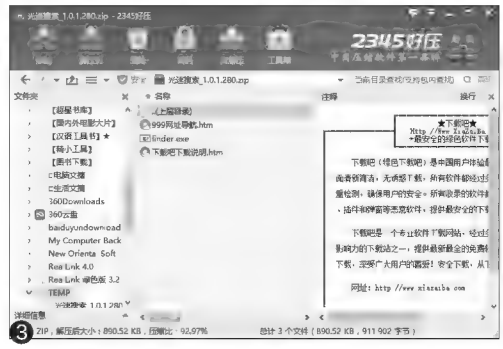
虽然硬件问题对系统稳定性的影响很大，但对于目前的常用品牌机或兼容机来说，还不是影响整个系统稳定性的普遍因素。面对浩瀚的软件“海洋”，软件搭配不当，更容易出现各种兼容性问题，软件兼容问题才是影响系统整体稳定性的主因。一款以前用得好好的电脑，忽然出现的系统死机、重启、蓝屏、不稳定等情况，大多数是由于软件冲突引起的。因此，使系统软件环境变得更加稳定，是预防出现各种不确定问题的关键所在。

1. “系统+工具” 搭档要考量

首选知名工具软件。同一类软件，网上往往可以找到不同种的具体软件可选择。例如压缩软件是Windows中最常用的工具，虽然Windows 8以上系统已经支持Zip格式文件的直接压缩和解压（图1），但对于网上尚在流传的RAR等压缩格式，系统无法直接打开，因此我们还不得不安装第三方软件来进行解压。考虑到压缩软件对系统和其他应用软件的兼容性能，从系统总体稳定考虑，我们建议选择最为知名的软件为佳。国外的WinRAR、7-Zip等工具（图2），国内的某些压缩工具兼容性都比较好（图3）。至于其他不知名的压缩软件，尽管有不少在宣传上夸大其词，但使用中也屡屡发现问题，所以不选为妙。

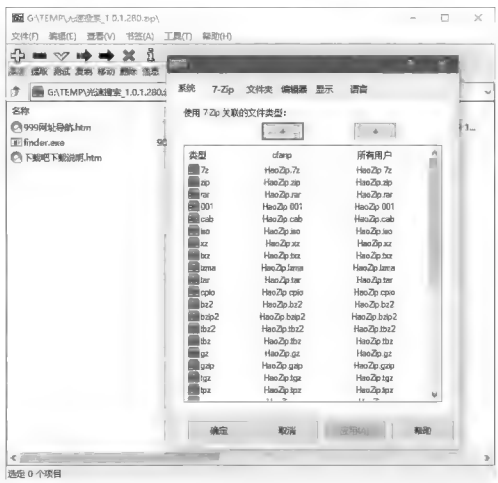
测试版风险要考虑。目前各类软件的更新速度异常迅速，哪怕软件只有一个小小的变动，软件商家都会迫不及待地放出测试版本，而这些版本中新增的功能或改进的功能往往带有某种不确定性，从某种程度上来说是将用户当作“小白鼠”来实验（就连微软也不例外了）（图4）。仓促升级有可能会造成软件与操作系统或软件与其他软件的冲突。面对应用软件测试版本，如果不是特别需要使用新增的功能，我们建议不要出于好奇，“无事生非”地去升级，以免造成系统不稳定。

1



3

4



2

小提示

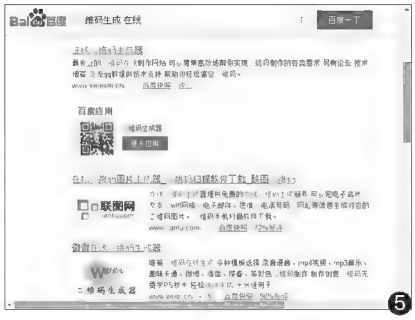
不得不体验测试版的，请先创建系统还原点，以便出现不稳定时恢复系统。

2. “浏览器+插件” 搭配高效能

要完成一个任务，能用网络在线或浏览器插件进行的，其对系统整体的稳定性，往往会优于另外单独安装的应用软件。

遇到一项任务用系统自身功能无法解决时，首先应该考虑在线搜索，看有无可用的在线服务。例如，要将自己的个人信息或商业信息建立二维码打印或贴附在产品上，按照往常的想法是要找一个软件来制作，现在我们只需在搜索引擎中输入“二维码生成 在线”两个关键词，即可获得在线生成二维码的多种服务（图5），选择一种服务在网页内填写原始信息，即可完成二维码制作。

如果通过在线搜索无法找到相应的可以直接使用的服务，可以考虑寻找可利用的浏览器插件（或轻应用）。例如，在上网时经常需要截图，苦于系统自带的截图功能不能灵活自定义截图热键，这时可进入浏览器的扩展管理窗口（或插件窗口），搜索可用的截图扩展或插件，找到后点击添加到当前浏览器中（图6），为其定义一个截图热键，以后在上网时需要截图，点击插件栏上的截图按钮或直接用截图热键截图就可以了。



5

6

3. 少装软件 附加功能也管用

如果能用一个软件的附加功能完成另一种需求，那么就可以少装一个软件，而少装一个软件就少了一些软件发生冲突的机会和风险。

压缩之外 文件功能一管多

通过好压的工具箱，利用其中的MD5校验工具，可以对网上下载的文件实现完整性校验；利用批量文件更名工具，实现任何格式文件的改名；而批量字符替换工具，则可以一次性对多个文件中的内容进行替换；虚拟光驱则可以将压缩包虚拟为一个光盘来使用；而使用集成的看图王工具，可实现压缩包内外图片的预览（图7）。这样，仅用一款看图软件就能实现以往需要安装五六款软件才能完成的任务，减少了软件安装，也避免了软件冲突的风险。

网速测量 借用云盘能搞定

如果使用360云盘，测速软件就可以免装。点击云盘“功能大全”，选择“网速测量器”图标，就可以看到当前网络的上传下载的真实网速了（图8）。

实用功能 卫士里边有私藏

360一贯很张扬，但安全卫士变得比以往低调。简单的界面很容易让初手认为它仅仅是一个病毒查杀和垃圾清理的工具。但实际上，点击主界面右下角的那个小得不起眼的箭头按钮，就会看到许多与系统、网络等有关的实用小工具，原来真正实用的小东西全“私藏”在这里啊！隔离沙箱、断网诊断、LSP修复、DNS选优、流量防火墙、右键管理、文件恢复、U盘鉴定、文件粉碎、网游加速器、壁纸管理器、驱动大师等。以往我们为了这些功能，可能都需要去找一个软件安装，现在点一键就可以添加并使用这些功能了（图9），腾讯安全管家同样提供相应功能，大家可根据个人喜好自由选择。

总之，把握“能少装就少装，但所需功能不能少”。软件少了，冲突发生的几率将降低。

7

8

9

效率 备份同步还要稳定

文|刘英

要提高效率，除了电脑够快之外，实现跨平台、跨设备之间的信息数据联动也十分重要。GoodSync不仅可以实现单机不同文件夹之间的文件同步，还可以跨网进行不同电脑之间的文件同步；不光能进行P2P云同步，还可以针对应用程序进行同步，是信息稳定调用的不二之选。

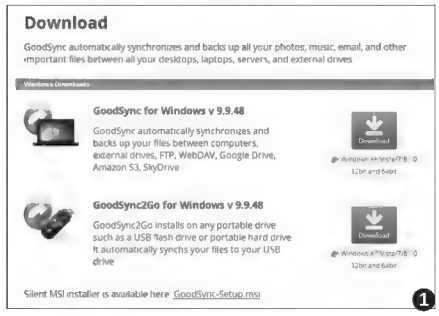
1. 跨越平台 版本选择好

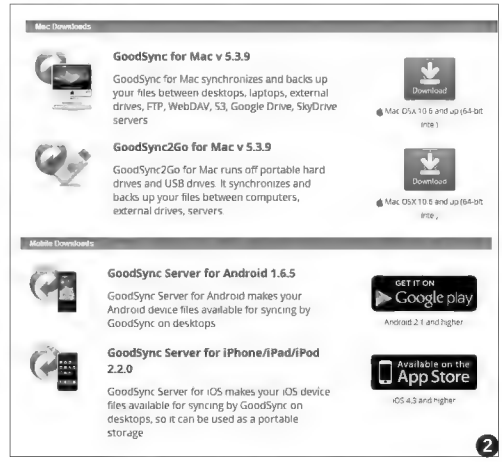
对于常用的Window PC来说，GoodSync有三种版本可供选择（图1）。GoodSync for Windows版安装在本地系统硬盘中，而GoodSync2Go for Windows版则可以安装在任何移动设备（如USB闪盘或移动硬盘）。此外还可选择MSI版直接安装。

使用Mac平台的用户可选择GoodSync for Mac或GoodSync2Go for Mac移动版。

而对于Android或iOS移动用户，也有相应的应用GoodSync Server for Android、GoodSync Server for iPhone/iPad/iPod供选择（图2）。

如此丰富的版本选择，为保证跨平台、跨设备的同步或备份任务的顺利进行奠定了基础。





2. 提高效率 用好更重要

（1）P2P或本地文件夹同步

不同计算机之间的同步有多种方式：通过GoodSync账号、Windows共享、FTP、WebDAV等均可以实现同步，而其中Windows共享只能在同一局域网内实现，其他方式可在任何一种网络环境下实现。

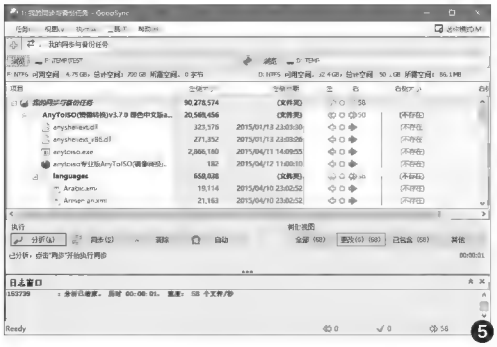
两台计算机之间的文件夹同步

在两台计算机上分别安装GoodSync软件，建立新的GoodSync链接账户。输入计算机标识ID名称、用户ID和密码、用户名和邮件地址。其中的用户ID和密码，是在任何一台其他计算机上登录该GoodSync账号的唯一依据（图3）。

连接并同步到另一个计算机：选择“使用GoodSync连接我的计算机”选项（图4）；接着选择“用已有GoodSync账号连接”，输入用户ID和密码。选择一台远程计算机，按“浏览”选项，点击“GoodSync Connect”标签，输入GoodSync连接账户用户ID和密码，点击“确定”按钮。从同步计算机列表中选择需要同步的目录和文件，点击“分析”可看到将要同步的文件目录列表，点击“同步”执行同步操作。

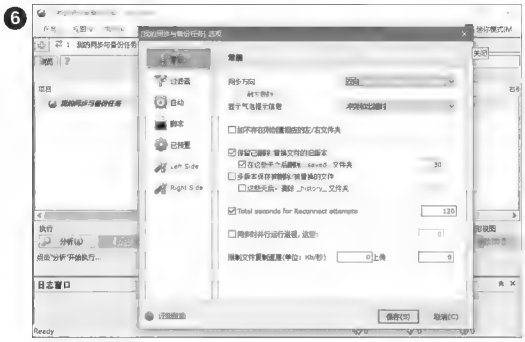
同一台计算机不同文件夹同步

同一计算机中同步文件夹，也常会用到。通过左侧“浏览”按钮选择一方要同步的文件夹，再通过右侧“浏览”按钮选择另一方同步文件夹；点击“分析”按钮分析两端文件异同；最后点击“同步”按钮执行同步操作（图5）。



小提示

通过“任务→选项”命令设置选择不同的同步方法（图6）。

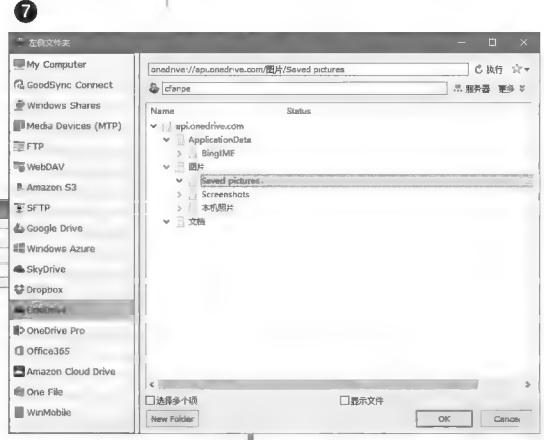


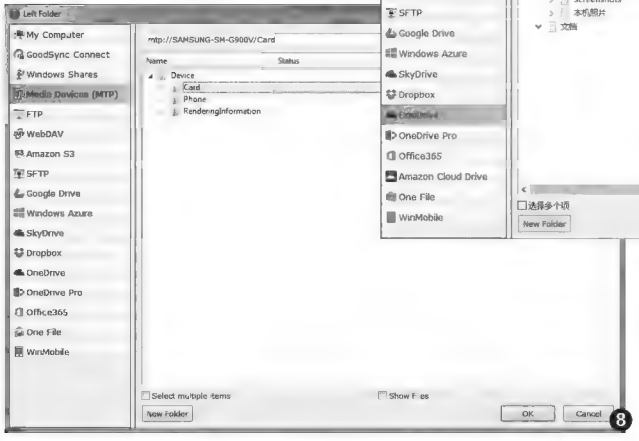
（2）与云盘进行文件同步

GoodSync支持与国际上多种主流的云盘文件同步。以同步微软OneDrive为例。点击左侧文件夹“浏览”按钮，从列表中选择OneDrive选项，在右侧点击“服务器”按钮，输入自己的微软网络账号，在文件列表中就可以看到OneDrive中存储的文件（图7）。然后在右侧文件夹选择列表中选择目标同步文件夹。设置之后，执行“分析”和“同步”操作即可。

小提示

若是第一次使用，需要在开启的网页中进行微软账号授权确认，才能正常访问云盘中的文件列表。





（3）应用数据的自动同步

GoodSync还支持Office 365、雷鸟Thunderbird邮件、Outlook邮件等应用同步。以在Windows 7环境下使用雷鸟邮件为例，雷鸟邮件管理器的个人数据和软件设置，包括邮件、用户密码、扩展等，都是保存在一个profile文件中的，具体位置在“C:\Users\<User Name>\AppData\Roaming\Thunderbird\Profiles”。通过在左侧窗口执行“浏览”按钮，对该文件夹进行备份或同步操作，即可保存或同步雷鸟邮件数据。

小提示

同步时，要注意关闭当前所用的雷鸟软件，不能处于开启状态。

（4）跨设备的文件同步

如果要将iOS、Android或Windows Phone等移动设备中的文件同步到电脑中，以Android手机为例，在电脑插入Android手机，启动GoodSync并建立新任务，命名新任务并选择“同步”选项。点击窗口左侧的“浏览”按钮并从列表中选择“Media Devices (MTP)”，然后导航到Android手机的Card文件夹，OK确认（图8）。随后在右侧窗口点击“浏览”按钮，定位要同步到的目标文件夹。最后，依次点击“分析”和“同步”按钮，进行手机与PC之间的文件同步即可。

小提示

GoodSync软件有Free免费版和Pro专业版之分。具体区别是，在免费试用期过后，Free版只能进行3个以内的同步任务，且每个任务的同步文件最多不能超过100个文件。

张博 zhangbo@cfan.com.cn

你应了解的电池安全性

最近一则“偏题”的新闻报道《手机着火脱裤自救 男子既尴尬又气愤》让人们再次体验到了危险就在身边。手机电池这一多年未有实质性突破的品类，有关事故甚至是伤人事件真的并不少见，其中一些严重者甚至造成了死亡。这些事件告诉我们，手机锂电池并不是绝对安全的，其他同样使用锂电池供电的数码产品，包括笔记本电脑、平板电脑等等也存在安全隐患。对于有点神秘的锂电池，你究竟了解多少？我们应该如何避免危险，又该怎样正确使用呢？

认清事实 锂电池并不危险

手机爆炸、笔记本自燃，一切灾祸的根源似乎都与锂电池有关，加上少数媒体有些夸张的报道更增添了某种恐怖的气息。一时间人们不再信任锂电池了，胆小的家长甚至担心孩子使用手机遇到危险，通电话时常叮嘱快挂断免得被手机炸伤。锂电池真的如此危险吗？当然不是，虽然我们前面提到锂电池并非是绝对安全的，但也绝不能算作是一种危险的物品，它必须具备相当高的可靠性与实用性才有可能像今天这样被广泛地使用。锂电池，特别是现在手机中使用的锂离子电池相对镍氢电池具有更高的能量重量比，单节电压达到3.6V，等同于3只镍氢电池的串联电压，它没有记忆效应，具备充电速度快、使用寿命长、自放电小、绿色环保等优点，相对于其他类型电池的优势明显。

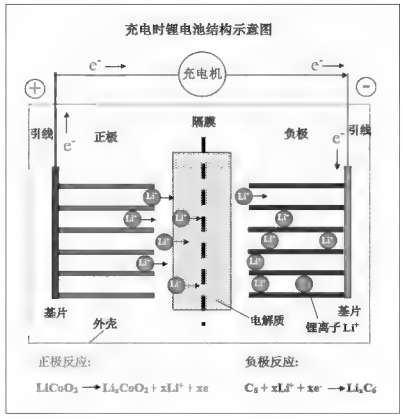
锂电池原理简介

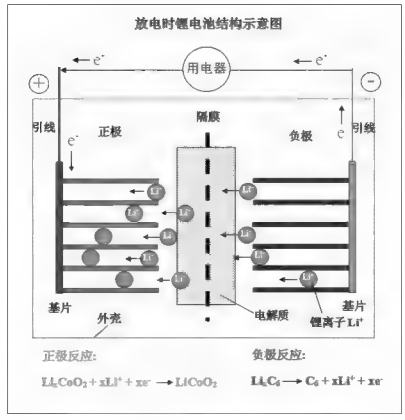
我们无需杞人忧天，但也不能忽视锂电池存在的安全隐患，你需要明白锂电池为什么会爆炸，这就要从了解锂电池内部结构开始说起了。锂电池内部同样有正极、负极，以及之间的隔膜和电解液，早期锂电池的负极材料是单质锂，但金属锂十分活泼，遇水、氮、酸或氧化剂有起火和爆炸危险，尤其到了可充电的二次锂电池时期，反复的充放电使得粉状锂单质越积越多，充电过程中可能形成的锂晶体结成枝状，引起电池内部短路，最终导致起火或爆炸。

放弃锂元素不可能，因为它有着最小的密度和最大的电负性，具有极高的比能量，是目前制作电池的上佳之选。要解决锂的不稳定性，今天我们使用的锂电池中采用了最有效的解决办法——放弃使用锂单质，核心部分采用更稳定的锂离子以及锂嵌合物。如今的锂电池中，正极可以是不同类型的锂化合物，负极主要是层状结构的石墨类物质，用于嵌入带正电的锂离子。在充电时，正极部分的锂离子离开含锂化合物，最终嵌入负极的层状结构里；在放电时，锂离子离开负极，通过并结合在正极的化合物中。正负极间的隔膜即可防止短路，而且在特殊情况下可以关闭离子通道，加上没有锂单质的参与，充放电过程都变得安全多了。在以下的说明中，我们所指的锂电池均为锂离子电池。

在智能手机等小型数码产品中，厂家还会使用更先进的锂聚合物电池。这

种锂电池使用高分子材料，目前主要应用在电解质和正极上，由于电解质为固体或胶状，无需使用隔膜，避免了因其失效导致的寿命或安全问题。锂聚合物电池即使出现故障，通常也仅是电池鼓胀、失效，严重时会起火燃烧并放出大量烟雾，但一般不会爆炸。锂聚合物电池还有良好的可塑性，可根据要求制作成各种形状，理论上的最小厚度仅为0.5mm。



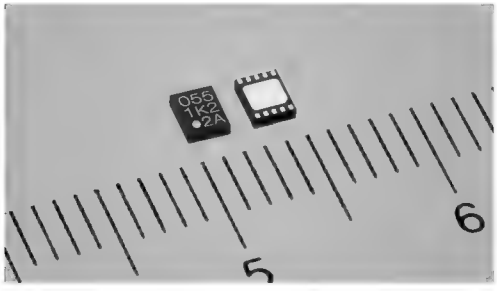


锂离子电池（钴酸锂电池）充电（左）和放电（右）结构示意图

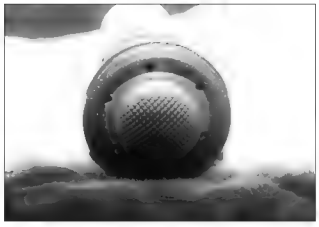
设计上的安全措施

只在材料上做出改进不能完全避免危险，譬如电池充电电压高于4.2V后仍坚持继续加压，电池就会被过度充电，此时负极的层状结构无法存储更多锂离子，后续锂离子会堆积在负极材料表面，获得电子后，向正极方形成树枝状结晶，它们会刺透隔膜，使正负极短路，同时电解液因高温而被电解，产生气体，电芯内部压力升高，最终导致起火燃烧甚至爆炸。同样如果过度放电，也会对负极造成不可逆的损伤，影响电池充电量与寿命。除了电压之外，充电电流过大也会令锂离子来不及进入负极层状结构，与过度充电类似，锂离子会大量堆积在负极材料表面，有可能导致短路，电池外壳破裂甚至会爆炸。

总结下来，导致锂电池爆炸的直接原因是短路，短路一般又是由于过度充电或电流过大引起的，而且为了保证电池寿命，设计上也必须严防过度放电。于是电池厂家在设计产品时都加入了一些防护措施，



电池中的保护线路板上装有类似图中的控制芯片，会监控电池的状态，遇危险时自动断电。笔记本电池组中的控制芯片更为重要，它必须监控电池组中每个电芯的状态，即使只有一个出现问题也会危及整个电池组的安全



柱形锂电池使用的安全阀

包括防止过充过放的保护线路板，它会检测电池电压，当到达临界值时自动关闭充电或放电过程；电池中还有热敏保险、可恢复保险丝等部件，它们是保护线路板失效后的第二道屏障，会根据温度情况自动断开，阻止化学反应的进行；此外，还有用来阻燃的电芯保护壳，电池内部压力上升到一定数值时自动开启的安全阀；一些公司的电池还会在电解液中加入高分子材料，就算电芯被外力破坏，它也会阻止化学反应的进行，阻隔锂离子流动，避免电池过热爆炸。这些屏障理论上可以保证电池的安全性，就算出现故障也不会伤及使用者。

制造锂电池时，合格厂家都有严格的工序控制。以锂离子电池为例，“制浆”是用专门溶剂与粘合剂与粉末状的正负极活性物混合，经高速搅拌均匀后制作成浆状的正负极材料；“涂膜”步骤将浆状材料均匀地涂在金属箔表面，烘干后分别制成正负极极片；“装配”过程中将按“正极片、隔膜、负极片、隔膜”的顺序放好，经过卷绕后制作成电芯，最后经过注入电解液等工序，完成电池

张博 zhangbo@cfan.com.cn

的装配。听起来简单，但要保证产品的质量，以上所有过程中会涉及成百上千个需要注意的细节，厂家必须使用优质的原料，拥有可靠的设备和工作环境，并依靠工人细致的操作，最终才能让电池具有出色的品质。而任何一步出现问题，产出的电池都将成为废品。另外很重要的一点是，厂家必须有严格的产品检测工序，电池必须通过挤压、冲击、震动、电击、跌落、加热等一系列测试，确定不会出现燃烧、爆炸、漏液等情况方允许出厂。

哪些原因导致防护措施失效

即使有保护措施的存在，每年依然有一些人被锂电池所伤，移动设备出现电池故障、起火乃至爆炸更是屡见不鲜。对我们普通用户而言、买来一款数码产品，只要老老实实按说明书使用，就不应该出现任何可能伤害性命的问题，到底是什么原因导致保护措施失灵呢？我们再次回忆一下电池起火爆炸的元凶——短路。电池有可能发生短路，更有可能由此引发剧烈的化学反应导致燃烧爆炸，但所有这些问题，不是本该在电池出厂时由厂家排除掉了的吗？所以我们正常使用数码产品，出现任何电池引起的故障都应向厂商问责！

深入挖掘那些因电池燃烧、爆炸造成损失的事件，你一定会发现其中大部分都是由于使用了不合格的电池所致。这些电池多由小作坊企业生产，外观假冒品牌电池，经过特殊渠道流入市场。部分人为了追求利益，完全不顾及法律的制裁，明目张胆地在网上销售，导致许多用户遭殃。我们已经知道，制造锂电池并非看起来那么容易，那是一个需要小心谨慎、仔仔细细完成的工作，从选料、装配到质检，任何一步的马虎都有可能酿成灾难。

假冒电池用料差，但最可怕的并非材料上的差异，而是他们对于产品的态度非常不严谨。由于几乎无需为自己的品牌口碑负责，他们的装配过程马马虎虎，甚至有的偷工减料，省去保护电路。部分下游经销商为了追求利润，会使用假冒电池偷偷更换原装电池，等于给用户埋下了一颗炸弹。当然，还有一种情况是许多微型企业技术不过关，缺少经验丰富的工人，产品质量控制不够严格，产品故障率居高不下。

假如工人装入电解液不够，就会导致电池容量降低，而虚焊、电解液锂盐含量低又会导致内阻升高，其他如电压不足、超厚等问题，也都是由于原料或装配上出了毛病，对于我们最关心的短路与爆炸，也有可能是焊缝漏气、隔膜有漏洞、正负极材料没有处理好等许多原因造成。另外，我们知道高活性锂化合物对水相当敏感，接触即会发生激烈的化学反应。为避免空气中的湿度影响产品质量，正规工厂会采用除湿设备，在非常干燥的条件下真空注入电解液，大大降低了电解液和极板的吸水几率，但不合格锂电池厂家对此类问题不太重视。

总而言之，防护措施就摆在那里，但厂商是否遵循，以及执行力度上的差异就各有不同了。我们应尽量购买正规厂商的产品，不要贪图便宜购买一些打着“水货、尾货”旗号的假冒产品。在购买数码产品时，最好在正规经销商处购买，常常网购的朋友就更要留个心眼，必须要求卖家配备原装电池，而且我们自己也要学会鉴定假冒电池的小技巧。正确使用品质优秀的锂电池，在重重防护措施的保障下，出现燃烧爆炸的可能性微乎其微，概率低于亿分之一，我们被电池炸伤的可能性，其实比彩票中大奖还要低一些。

假货电池外观仿真度极高（左侧为仿冒品，右侧为真品），虽然在印刷工艺、外壳材质上与真品是有区别的，但普通消费者常常难以分辨

小提示

虽然从2014年伊始，智能手机大都已采用锂离子电池内置的设计方式，但时至今日市场中还有许多可更换电池的手机在持续流通着，所以我们在选择备用电池时一定要认准原装或有质量保证的第三方产品。

此外，若你有购买二手手机的需求，要多加留意是否经过拆机并更换过电池，它们不像全新产品有多方保证，不少手机发生爆炸也是来源于此。

远离误区 正确使用锂电池

在大家的印象中，锂电池比较娇贵，需要好好保养，很多朋友也着实下了一番工夫，希望电池能够长期健康地为我们服役。为什么往往事与愿违呢？只要购买正规渠道产品，正常使用，电池绝不会辜负我们的期望，更不会一不高兴就“自爆”与我们同归于尽。一般情况下，电池坏掉或电量总不足的问题，多是由于我们的使用、保养习惯存在问题，只需一点点小的改变，你的生活就会更轻松了。

需要改变的坏习惯

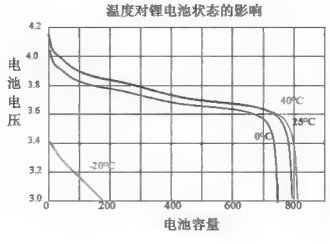
从镍镉、镍氢，到如今的锂电池，它们的结构与原理都发生了本质上的变化，之前流传下来的使用习惯与经验难免过时，我们不应该再用之前的方法使用锂电池。下面几个常见的坏习惯中，我们有则改之无则加勉。

（1）电池怕热又怕冷

很多人喜欢把手机放在私家车里任其暴晒，或为手机套上厚厚的“衣服”，这些习惯都会损害手机电池的寿命。锂离子在电解液和电极片中的迁移速率与温度密切相关，温度的上下波动会显著地影响锂电池的技术性能。锂电池的正常使用温度为-20℃~+55℃。当温度降到低于-20℃时，电池中的电解液会凝固，电池的内阻会变得无穷大，电池将无法使用。当温度升高到超过+55℃时，电解液会发生副反应产生大量气体，电极片中的树脂粘接剂也会变质，导致整个电池逐渐老化和衰退，甚至会在短期内失效。

还需要特别注意的是，我们在数码产品中使用的锂电池工作温度一般限制在0℃~40℃，智能手机、数码相机中的锂电池，工作温度最好在5℃~35℃，过高或过低的温度都会使电芯内部无法发挥最佳状态，电量将会不断减少，供电时间不像平时那样长，低温状态下或许还会无法充电。

温度对锂电池状态的影响



电池的状态与使用温度息息相关

（2）无需深度充放电

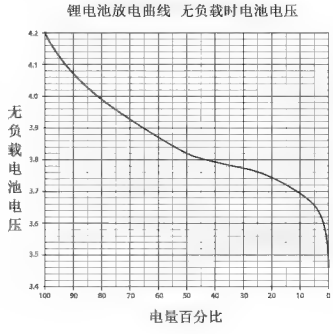
数码产品的说明书上，厂家都会注明锂电池的循环充放电次数，一般是几百次。然而很多人误解了它的含义，认为无论用了多少电量，只要插拔一次充电器就会消耗一次电池寿命，每次都要把电量用尽才肯充电。其实锂电池的一次循环充电，指的是完整一次充放电过程，我们如果仅使用10%电量就去充电，不会有任何不良影响，反而会延迟电池的使用寿命，避免过度放电影响电池寿命。

值得注意的是，循环充放电次数就算到达厂家给定的数值也不意味电池就会损坏，这个数值只是检测电池状态的一个手段，我们没必要纠结于数字。还有人做过实验，将标准的4.2V充电电压改为4.1V，对同一型号电池进行循环充放电测试，最后得到的结果是充放电寿命可以提高60%，换做3.9V进行测试，循环次数可以增加数倍，因此若要延迟使用寿命，正确的作法应该是“缓充”，不是“深充”。

（3）买来就要用

锂电池价格不低，遇到打折时需不需要买上几块备着呢？这显然是不可取的，因为首先锂电池会自动放电，每个月的自放电率约为2%，长时间放置不使用，电池就会因过放而损坏。要是你有很多数码产品，别忘了隔几个月就给它们充一次电，保持40%的电量即可。很容易被人忽略的是，锂电池是一种易产生自我损耗的产品，随着时间的推移，电池的容量会随着时间推移出现不可逆转的物理性衰减，从你买到手的那一天开始，不管是否使用它都在产生损耗，甚至有的产品一年就达到了10%！这也提醒我们，购买电池时一定要看看出厂日期，陈年旧货最好不要购买。

锂电池放电曲线 无负载时电池电压



40%是常见锂离子电池快速自放电和慢速自放电的一个转折点，因此更适于长时间存放使用

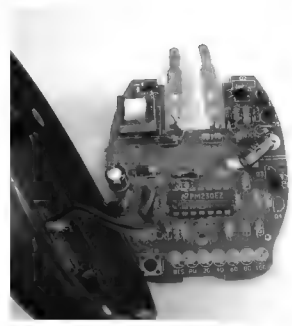
33.

张博 zhangbo@cfan.com.cn

（4）别用奇怪的充电器

鸭蛋形的手机旅行充电器，十几元的座充都很常见，它们使用方便，充电速度要比手机自带充电器更快。但这些充电器没有严谨的电路设计，对所有类型的电池一视同仁。按正规的充电流程，锂电池充电器首先要以恒定电流进行充电，待快充满时转换为恒定电压，电流逐渐减小，持续一段时间后将电池充满。而劣质充电器使用恒定电流方式，锂电池充满后仍然继续尝试充电，如果电池内的保护电路失效，锂电池就有可能鼓胀、漏液，甚至起火爆炸。

电池安全十分重要，我们应选择大品牌的充电器，经过厂商认证授权或口碑出众的产品都十分可靠，在做工或保护电路上都与一般产品有明显不同。



一款低价旅行充电器的内部线路极其简单，缺少保护设计，为了避免出现故障，我们要尽量少用这类充电器

我们本应更轻松

杜绝上面提到的有害使用方法，按规则合理使用，可以让锂电池拥有更长的寿命。不过用户间还流传一些不靠谱的“使用技巧”，它们对锂电池寿命没有多少好处，反而会让生活变得更麻烦。下面列举几条，如果你的朋友和家人也有这样的习惯，告诉他们不必再浪费时间啦！

（1）无需“激活”锂电池

购买了新手机，很多人特意要让锂电池的前3次充电过程超过12小时，让电池中的化学物质充分反应、磨合，以达到获取最大电池电量的目的，这个过程被称为“激活”。

这是个流传最广的误区，因为锂电池根本不需要“激活”，锂电池在装配完毕离开生产线后，必须经过一道被称作“化成”的工序。化成二字是从英文单词“Formation”翻译得来，意思是形成保护膜。化成可以提高电池的安全性，因为许多锂电池的负电极成分主要是石墨，导电率很高，即使正负电极间有隔膜绝缘，石墨仍有可能刺透隔膜造成短路。因此产品到达消费者手中前，必须在石墨表面通过化学方法形成一层绝缘保护膜，可以使电池的安全性能大大提高。化成过程中，工厂还会根据电芯的表现进行挑选，区分出不同等级的产品。经过化成工序，锂电池已完全处于最佳状态，等同于完成了激活，用户拿到电池后直接使用即可，有些厂商的说明书中会建议大家先充电再使用，更多的是考虑到电池中只充了一半的电量（原因见上文），怕用户直接使用，待机时间过短造成困扰。

合格锂电池出厂前都要经过专业设备的“激活”

化成工序专用测试系统

（2）别迷信“涓流充电”

“涓流充电”是镍镉、镍氢电池时代用户遗留的习惯，是指当充电器显示充满后，继续充电一小时以抵消内阻的干扰，把电池彻底充满。这种方式理论上也适用于锂电池，许多号称能保养电池的软件也会鼓励用户这么做。

可仔细一想，你就会发现对锂电池采用“涓流充电”没什么必要，因为根据充电器控制芯片的不同，检测到电池已充满电后，多数会自动断开停止充电，少部分会进入放电流程。所以在我们额外充电的时间里，其实没做任何有用功，还有可能降低电池的寿命。相反，一旦充电器质量不佳（如低价旅行充电器），电压将会不稳定，容易超过4.2V导致过充。

小提示

有很多朋友迷信“涓流充电”导致电池膨胀，我们该怎么办呢？最好的解决方法自然更换新电池，但要是你急着使用，可待电池冷却后，找到电池的空隙，在电池背面靠近充电电极的位置用针戳个小洞，放出里面的空气就行了。但是我们必须要注意，首先一定要在电池冷却后再进行放气，否则会出现危险，甚至可能造成燃烧；其次如果不仅泄出气体，还有其他液体等漏出，那么只能马上放弃这块电池，不要尝试使用；第三漏气后的电池有一定的危险性，寿命也会快速缩减，所以紧急使用一次后必须要更换，不要再次充电和重复使用了。

左侧电池就被充得鼓了起来，不放气没法塞回手机

（3）夜里充电更危险？

尽量不夜间给锂电池充电，似乎已是不少玩家的共识，这种观念最早或许来源于基本的防火意识，毕竟深夜我们都在睡觉，电池万一爆炸引起火灾可不是闹着玩的。也有的人认为是因夜间电压不稳，电池过充所致，但这并非主要原因，因为充电器除了变压作用之外，还会起到稳压作用，就算老城区夜间电压有一定波动，也会被电源适配器缓冲从而得到解决。我们没必要担心因电压引起的充电故障，只要确保使用正规的充电器，不要一边充电一边执行高负载任务即可，尤其玩完游戏应该退出或转入后台，避免由于过热引发故障。

夜间充电不像传说中那样危险，要是你实在担心安全，可以在睡前1~3小时充电，睡觉时拔掉充电器，对一般人来说，此时手机已充的电量其实足够第二天使用了，如夜间没有特殊需求，建议大家更改为“飞行模式”，不进行无线连接的手机和平板电脑耗电量会大大降低。另外因为充电时难免产生一定的热量和升温，所以还是应该养成一些好的习惯，例如别把正在充电的手机放在被子或其他保温材料中，也不要在充电器和手机周围堆放易燃物等。

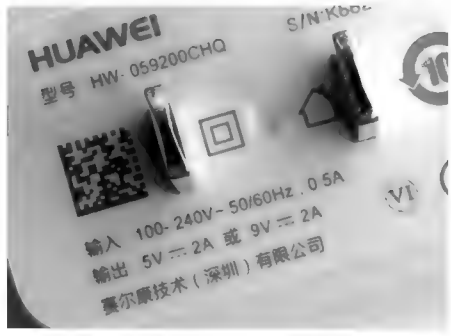
（4）充电器不能混用？

由于目前家庭中的数码设备已经很多，且充电接口基本统一，但各种不同的充电器充电电流差别也比较大，从500mA到2A都有，有些人甚至一些厂商都会特别强调一定要使用原配充电器，不能随便拿起就用，否则会造成危险，这是真的吗？

同接口不同电流的典型之一是苹果iPhone和iPad，iPhone的充电器规格是5V/1A，iPad的充电器规格是5V/2.1A，电压相同但是电流足足差了一倍多，但实验证明，不同iOS设备的充电器可以混用，绝不会造成过充或损坏充电器的情况。苹果官方网站也写得清楚：“iPad USB电源适配器是一个10W的充电器。虽然此iPad 10W USB电源适配器设计为供iPad使用，但是您仍可通过其对所有iPhone和iPod机型充电。”

苹果在设计产品时，在针脚上进行了分类设计，电源适配器可以获知接入设备的种类，也就能对负载做出调整。iPad充电器的最大输出电流是2.1A，负载需要多大的电流，它就会在力所能及的范围内提供相应的电流，所以接入iPhone时会提供1A电流，接入iPad时就自动变为2.1A，不会有一丁点危险。而用iPhone充电器为iPad充电时，由于充电器最大电流是1A，所以iPad的充电时间就会延长。

尽管Android设备品牌众多，也没有形成统一的充电标准，但正规厂商的手机充电部分和充电器也都内置了不少识别和安全措施，一些快充方案也都有自己的识别模块。例如使用一些最高9V/2A的快速充电器给非原配手机充电时，因为没有检测到相应的充电模块，快速充电器并不会强行以高电压高电流充电，而是以更常见的5V/2A或者1A、500mA标准充电。这一标准其实和PC的USB接口电流一样，当然不会对数码设备产生不良影响和危险，否则这一数码设备连接PC都会有问题，显然是自身设计存在很大的缺陷。



总 结

尽管我们不断听到各种超级电池、新型电池、新型储能设备的新闻，但在未来很长一段时间里，锂电池都是无可替代的，上游电池厂商会不断追求电池的续航能力与安全性，价格也会随着我国电池行业的发展而更平易近人，锂电池的安全性会是经久不衰的话题。本次我们简单介绍了一些锂电池的原理和注意事项，希望大家能更安全地使用数码产品，不因个别事件而惧怕锂电池。CF

电脑爱好者
2015年合订本(中)

512页+1DVD
邮购代码 CF2015Z
定价 39.80元
2015年9月中上市

《电脑爱好者》2015年
9期~16期精华内容集合

剔除新闻等已过时效性的文章，
每期收录的应用内容由40页提高至70页；
内容重新归类整合，
满足读者便捷查阅的需求

《电脑爱好者》2015年
17期~24期精华内容集合

赠品 从杂志社订购的读者，可从如下图书任选一种，订购时注明图书名称，未注明者，随机赠送。

1. **14年普及版增刊 ①**
   傻博士1000问
2. **14年普及版增刊 2**
   轻松使用Word、Excel、PPT办公套件
3. **14年爱好者增刊 ①**
   电脑高手速成手册
4. **14年爱好者增刊 2**
   教你成为达人
   电脑应用解决方案大全

电脑爱好者
2015年合订本(下)

512页+1DVD
邮购代码 CF2015X
定价 39.80元
2015年12月中上市

购买方式：

1. 在线订阅：
http://cfanbook.taobao.com

2. 邮政汇款地址：北京123信箱　邮编：100036　收款人：电脑爱好者杂志社。
为方便我们与您联系，请留下联系电话并在汇款单附言注明邮购代码。

咨询电话：010-88230549（周一至周五，9:30-11:00,13:30-17:00）　手机短信：13801293315（只接收短信）

藏在“朋友圈”中的实用秘笈

文|文欣

用上微信之后，大家的“朋友圈”在一天天地扩大。那么，除了看“朋友圈”中别人发的文章和照片，将自己写的或遇到的好文章发送到圈子里外，朋友圈还有其他方面的用法吗？下面这些，或许对提高你的微信使用水平会有所帮助。

1 不同时机 如何拉黑解禁

朋友圈中的人不一定都是你待见的。在一定情况下，你也许希望将某人“拉黑”；而有些时候，你可能又需要将误屏蔽的人进行解禁处理。这些操作该如何来完成？

刷朋友圈时，发现某人发的尽是垃圾广告，不想见到这类信息，想将此人屏蔽掉。只需长按此人的头像，选择“设置朋友圈权限”。

接下来将“不让他看我的朋友圈”或“不看他的朋友圈”两个开关，拨动到开的位置（即绿色显示），这样就达到了屏蔽某人的目的。

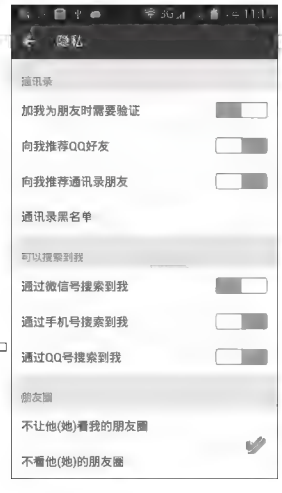
如果不是在聊天环境下，而忽然想起需要屏蔽掉某人，这时，首先点击“通讯录”并找到这个人，然后点击。

进入此人的个人资料页，点击右上角的三点式按钮，选择“设置朋友圈权限”。之后就能看到如前所述的“不让他看我的朋友圈”和“不看他的朋友圈”选项，选择屏蔽即可。

孝道提示

如果朋友列表中人数特别多，可使用搜索功能来快速定位到某人。

还有一种情况，就是当有朋友反映可能被你误屏蔽了，这时的解禁方法是，依次点击“我→设置→隐私”。



从隐私设置列表下，点击“不让他看我的朋友圈”或“不看他的朋友圈”。

进入禁用列表后，找到你想要处理的名字，长按其头像，头像左上角显示减号小图标，再次点击该头像，点击“完成”，即可将其从列表中移除。这样就达到了解禁的目的。

② 提高效率 用好搜索功能

朋友圈里信息丰富，然而要找到自己需要的某个信息，有时是不是也挺费事？其实用朋友圈的搜索功能可以很好地解决这个问题。

孝道提示

如果选择关闭了朋友圈，也还可以用“朋友圈热文”来查看微信推送的热门文章内容。直接点击“朋友圈”，可看到“朋友分享的音乐”，微信会帮着筛选出朋友圈里那些可以直接播放的音乐，它支持后台播放，但不支持连续播放。

在微信的四大界面的顶端栏，都可以看到一个带有放大镜图标的搜索按钮。

点击搜索按钮，可以看到“朋友圈”、“文章”、“公众号”三个选项。选择这些选项，可实现按类别搜索。另有“朋友圈热文”，可提供朋友圈精彩文章。

除按类搜索外，朋友圈还可以手动自由搜索。微信朋友圈搜索功能支持朋友圈正文、链接标题和地理位置。例如我们用这个功能，可以搜索“电脑爱好者”相关文章的分享情况。

③ 按需发送 给圈子分分组

发朋友圈也应该有的放矢，不分青红皂白乱发一气，那样会引起一些人的反感。比如群里都是些不懂电脑的老人，尽发些专业的电脑技术文章；群里有不少孩子，却尽转一些婚恋话题，这些都不太合适。那么，如何实现“有的放矢”呢？通过给朋友圈分组，就完全可以控制哪些人能看到你发布的朋友圈消息，或哪些人看不到你发的消息，这里会用到朋友圈的标签或者分组功能。CF

孝道提示

发朋友圈文章分为转发和新发两种情况。转发的方法是在看到的别人的文章右上角菜单中选择转发到朋友圈，而新发则是在你的朋友圈列表中，通过长按右上角的照相机按钮来完成内容的创建和发送。

朋友圈消息可以是纯图片、纯文字，也可以是图文混合信息。发送过程中，点击“谁可以看”选项。

随后会出现四个选项：“公开”“私密”“部分可见”“不给谁看”。若选择“部分可见”，可以添加可以见到消息的人选；而选择“不给谁看”，则可以添加屏蔽查看共享信息的人选。选择后两个选项，会看到展开的列表里有“编辑标签”选项，用导入功能导入需要放行或禁止的人选即可。

书童 soft@cfan.com.cn

Windows 10颜色搭配 怎么玩

文|王会所

Windows界面的颜色搭配具有很大的灵活性，它可以根据色板颜色和屏幕图片的颜色，由用户来灵活控制配色方案的设计。简单化只是一个外表的现象。

火速链接

若对系统提供的色板颜色不满意，还可以自定义更多的颜色。具体方法请参见《电脑爱好者》2015年第20期文章《玩转Windows 10个性化界面》中第2部分的内容。

Windows 10的颜色改变从开始菜单的“设置”项开始，通过“个性化”分组下的“颜色”选项进入（图1）。颜色设置将会影响到Windows 10的窗口、任务栏、菜单、标题栏、操作中心等可见组件。

1 自由取色 组件颜色个性化

人们往往喜欢设定可变图片桌面。Windows 10的一项新特性——组件颜色动态显示，正好能巧妙地利用这一环境。Windows 10能够从当前桌面背景图片中自动选取一种颜色，同时还能用这种颜色作为开始菜单、任务栏、操作中心和标题栏的颜色（图2）。这样，随着用户桌面背景图片的不断变化，系统界面组件的颜色也在不断变动，就不再会给人千篇一律的感觉了。

然而，这种变化多端的颜色也不一定是所有用户都希望看到的。由于变化的颜色具有不确定性，因此如果希望系统组件中出现某种心目中的颜色，就不能听任这种方法。这时，用色板取色，配置单一颜色可解决这个问题。首先从“颜色”设置窗口中关掉“从我的背景自动选取一种主题色”开关，随后可以看到在下方会出现一个色板选择列表，从中选择自己中意的颜色（图3）。同时，开启“显示开始菜单、任务栏、操作中心和标题栏的颜色”开关。这样，任务栏、开始菜单等部位所出现的背景色就是你自己定义的颜色了。

火速链接

如果对于透明效果还有更加苛刻的特殊要求，可参看《电脑爱好者》2016年第11期文章《用活Windows 10个性定制》中的“透明无度，透明可以随心所欲”一节的内容。

也许大家会觉得窗口标题、组件等开启单色显示之后比较单调，其实，还可以通过选择“使开始菜单、任务栏和操作中心透明”选项，让这些组件具备一些梦幻的单色效果。这也是“单色透明”的魅力所在。

在使用Windows 10的庞大队伍当中，还有一个视觉有不同程度障碍的特别人群。针对特殊视觉人群，Windows为其专门设置了“高对比度”颜色体系，只需选择“颜色”设置下方的“高对比度设置”选项，在列表中选择一种方案，然后单击“应用”，就可以专享这一微软福利了（图4）。

2 图片取色 颜色照样自由控

既然系统是从背景中取色，那么，假如将系统背景色设为纯色，那么每次取到的颜色不就正是用户设定的颜色吗？通过“设置→背景”窗口，选择“背景”为“纯色”，比如黑色（图5）。经过这样设置之后，按理说系统应从背景中取色，但我们发现，任务栏和开始菜单颜色仍然没有任何变化，无法变为黑色。

为达到任务栏和开始菜单色系的联动变换，我们可以制作各种色系的纯色背景图片（注意不是用上述背景自定义的系统设置），然后将背景图片设置为“幻灯片放映”背景播放模式，这样任务栏和开始菜单的颜色就也可以跟着变换了。要达到黑色效果，只需设置一张黑色背景图片，然后开启背景取色选项，则任务栏和开始菜单也会变成黑色风格了。

通过将桌面背景图片自定义、动态幻灯片背景桌面、屏幕及窗口边角背景取色这三项技巧巧妙地结合起来使用，能营造出多变的视觉效果。如果再加上开启屏幕与窗口的透明效果、用户自定义透明效果，则会体现出更大的灵活性。

有时我们会将屏幕截图通过常用的黑白打印机打印出来。这时，如果将桌面窗口边角或任务栏的颜色设置为浅色透明效果，从打印机上获得的效果可能将会是一片灰白，与屏幕上看到的效果相差很大。为了获得更加清晰的打印图片，请将透明效果选项关掉（图6）。CF

小技巧：找回彩色标题栏

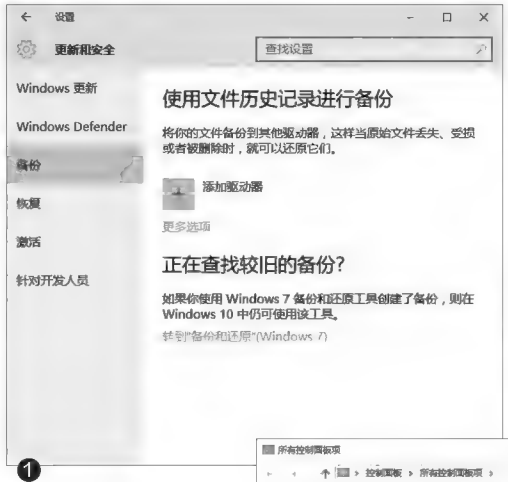
以上设定过程中，如果系统窗口标题栏显示为白色，无法设回彩色，可通过注册表编辑器，逐级定位到“HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\DWM”分支，在右侧窗口找到ColorPrevalence，双击将其值修改为1，就能看到彩色标题栏了（图7）。

书童 soft@cfan.com.cn

用好Windows 10文件历史记录

文|马利克

安全用电脑，做好文件资料的备份工作很重要。备份文件每个人都有自己的方法，有人用移动介质每天拷贝一次，有人用网盘及时上传或自动备份，还有的人在工作完毕之后压缩另存一份或发到自己的邮箱中。但在使用了Windows 10之后，大家往往容易忽略系统提供的一个新式备份方法“文件历史记录”备份。用好这个系统自带的自动备份，对文件系统安全大有裨益。



1

2

文件历史记录的访问入口有多种选择，我们可以通过系统“设置→更新和安全”窗口，选择“备份”选项，从右侧窗口中的“使用文件历史记录进行备份”项开启文件历史记录功能（图1）。对于仍使用传统控制面板的用户来说，可右键单击“开始”按钮，选择弹出菜单中的“控制面板”（图2）。在“控制面板”窗口中，切换到“小图标”方式排列功能，选择列表中的“文件历史记录”即可进入（图3）。

3

4

5

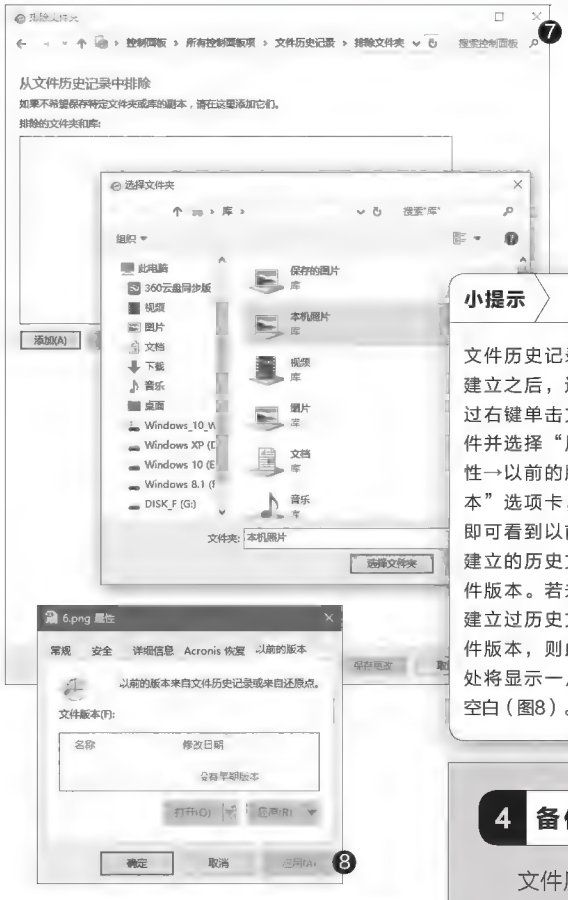
1 驱动器选择不要弄错了地方

一般来说，选择与原文件不在同一分区的驱动器作为文件历史记录存放的位置。为了避免因原始文件与文件历史记录在同一块物理云盘上，但硬盘遭到损坏而无法取出历史记录文件的意外发生，在选择文件历史记录驱动器时，最好选择与原始记录不为同一块物理硬盘，可选择内置的另一块硬盘，或选择存储在移动硬盘上更为安全。选好之后，点击“启用”按钮（图4）。

还可以将文件历史记录备份到网上。通过“选择驱动器→添加网络位置”（图5），然后选择网上的电脑（如家中或公司的另一台电脑）的共享文件夹，保存文件历史记录（图6）。

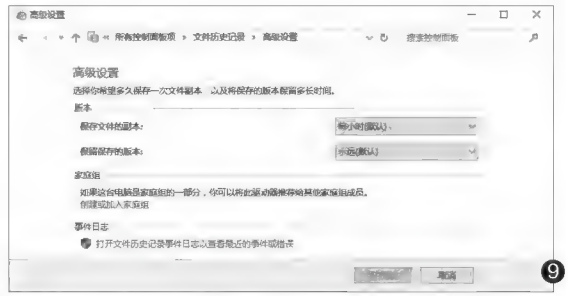
2 原始文件要放在有效来源处

需要注意的是，Windows 10文件历史记录默认的复制来源为：库、桌面、联系人和收藏夹。因此，需要生成文件历史记录的原始文件，必须要包含在以上4类位置，否则无法形成有效备份。要将自己的任意文件夹包含在“库”中，只需右键单击文件夹并选择“包含到库中”即可。



小提示

文件历史记录建立之后，通过右键单击文件并选择“属性→以前的版本”选项卡，即可看到以前建立的历史文件版本。若未建立过历史文件版本，则此处将显示一片空白（图8）。



扩展阅读 文件历史记录的利弊

文件历史记录功能可以帮助用户更好地保护数据，但该功能也是一把“双刃剑”，并不一定适合每个组织。因为文件历史记录的备份功能，也为数据泄露造成了安全隐患。文件历史记录还可以兼容BitLocker，所以即使用户的PC已经进行了BitLocker加密，仍然可以实现数据备份。因此，对于集体使用的电脑，需要由管理员来评估是否开启文件历史记录功能。若必要，可通过组策略进行禁用。在Windows 8以上的计算机上，通过组策略的“计算机配置 ›管理模板 ›Windows组件 ›文件历史记录”路径对文件历史记录进行限制。

3 不必要的文件夹要排除在外

文件历史记录备份要占用不小的磁盘空间，系统会对指定的以上4类位置进行整体备份。为了防止有效空间的无端浪费，对于没有必要备份的文件，可以在历史记录设置窗口中予以排除。点击“文件历史记录”窗口左侧的“排除文件夹”，添加要排除的文件夹即可（图7）。

4 备份频度决定着安全的等级

文件历史记录是按照用户设定的备份频度来自动进行备份的。系统默认每隔一个小时进行一次文件副本的备份，而副本保留的周期默认为“永远”。如果用户需要延长或缩短文件备份的频率或有效周期，可通过“控制面板→文件历史记录→高级设置”选项进入设置窗口，选择“保存文件的副本”和“保留保存的版本”两个选项进行设置（图9）。

保存文件副本的频率最低为每10分钟保存一次，其余还有每隔15分钟、20分钟、30分钟、1小时、3小时、6小时、12小时和每天一次等多种选项；而保存文件历史记录备份的期限从1个月、3个月、6个月、9个月、1年、2年到永久均可选择；此外还有一个特殊的选项“直到需要空间时”，选择了该选项，在空间紧张不够用时，才会删除原有的文件历史记录备份。CF

书童 soft@cfan.com.cn

反道而行 常用软件差别用

文|李恒朝

当前，同类工具软件同质化现象严重，因此，不少人认为，对于功能相近的一类软件来说，选择一款就够了，安装多款软件会侵占更多系统资源。这种说法虽然从理论上说没错，也为多数人认同，但也不全是好处。若反其道而行之，也不见得尽是坏处。实际上，善用同类软件的差别用法，往往比只用一种软件的效率更高。下面我们通过常用压缩软件WinRAR和好压，以及输入法软件搜狗输入法与百度输入法的差别用法，说明多种软件同时使用的互补效果。

小提示

为避免多种软件同时安装给系统内存资源带来的负担，安装多款软件后，请尽量关闭软件的自启动模块或服务，待需要时直接启动软件主程序即可。

1. 压缩软件 差别用法能互补

WinRAR与好压这两种最常用的文件压缩软件，虽然在基本功能方面大同小异，但我们可以利用其细微差别实现不同的需求。

密码设置的差别用法

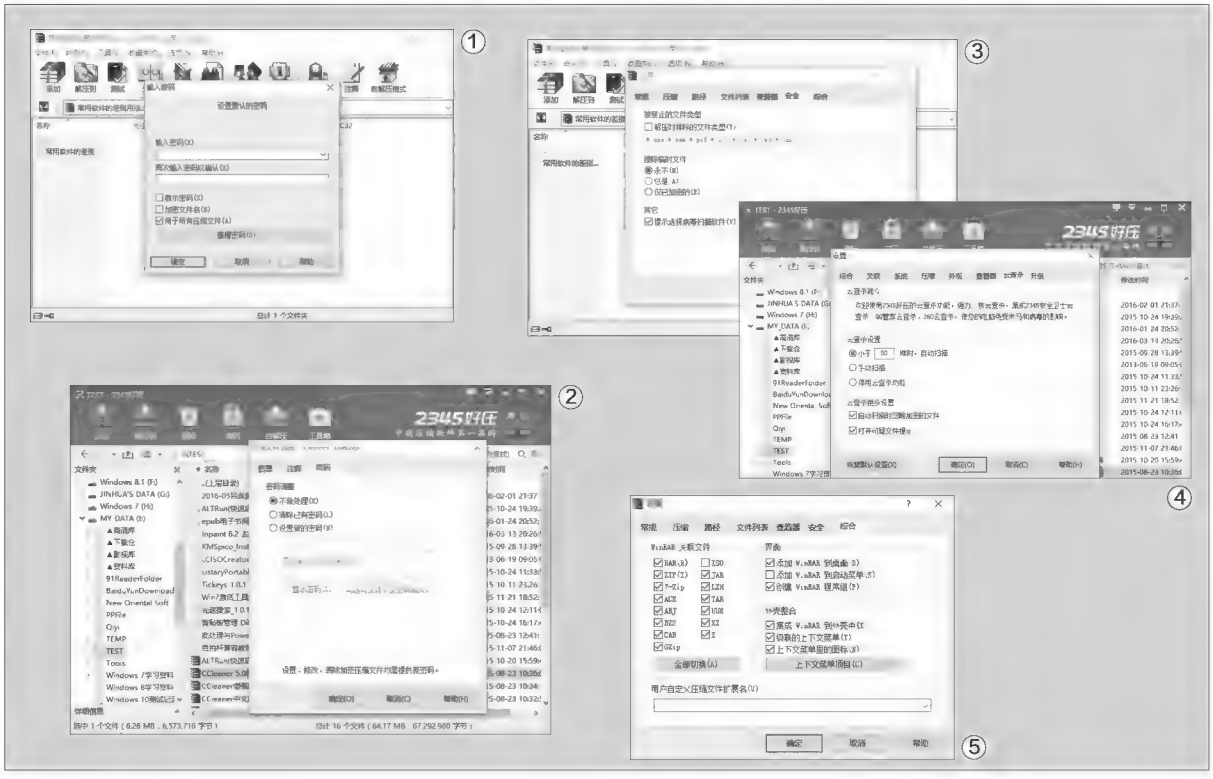
在WinRAR窗口点击左下角的钥匙图标，开启密码设置对话框，通过选择“用于所有压缩文件”，可以为今后的所有压缩包设置统一的压缩密码，这样就免去了每次频繁输入密码的麻烦（图1）。

而在好压窗口中，通过点击工具栏上的“密码”按钮，可方便地为当前压缩包进行密码设置、清除原有密码等处理（图2）。

文件安全体系的差别

WinRAR的文件安全体系，可通过解压时提示选择病毒扫描软件来确保文件的安全（图3）。

而好压的文件安全，则是通过软件内置的强力三核云查杀来完成的，但云查杀的优势需要有网络才能完成，没有网络不能发挥作用（图4）。



自定义扩展名的支持

WinRAR能够自动识别的扩展名除了软件提供的15种外，用户还可以定制自己的压缩文件扩展名，例如.123或.ABC等等，任意定义均可（图5）。

好压虽然默认支持的扩展名多达42种，远远超过WinRAR，但不支持用户自定义扩展名。可见支持面较广，但灵活性欠佳（图6）。

分别压缩解压的差别

WinRAR和好压虽然都支持将不同压缩包一次性分别解压到单独的文件夹，但对于不同文件夹一次性单独生成压缩包，好压能够支持，而WinRAR不能在图形界面下完成（图7）。

2. 汉字输入 各自强项也不同

搜狗输入法和百度输入法是两种比较常用的输入法软件，同时安装这两种输入法也有诸多好处，必要时可互补使用。

统管其他输入法权限

安装多款输入法之后，哪款输入法排在最前，就决定了它被优先调出的机会。如果使用百度输入法，只能锁定自己为默认输入法，不能管理其他输入法的出场顺序。但若用搜狗输入法，不但可锁定默认输入法，还可指定其他输入法的出场顺序（图8）。

共享其他输入法编码

百度输入法只支持本身词库和txt格式词库的导入，但还可手动批量造词。而搜狗输入法支持导入txt词库、加密词库、Google词库等，但未提供手动造词入口（图9）。

实现外观共享与修复

在百度输入法中设置了输入条字体的大小和字型后，如果在异地用相同账号登录，且两端都开启了自动同步用户配置选项，只要当前电脑中安装有相同字体，就可以沿用先前定义的字体与字型（图10）。

搜狗输入法不但具有用户配置同步功能，还具备输入法修复器，可解决输入条外观出现的状态栏消失、切换不出、候选词错乱等各种问题（图11）。CF

书童 soft@cfan.com.cn

改个参数 压缩全能自动化

文|何华

日常生活中我们会遇到一些特殊需求的压缩任务，这些任务通过图形界面操作往往比较复杂，而如果改用好压的HaoZipC.EXE命令压缩，则可以事半功倍。

1. 走进HaoZipC.EXE压缩命令

好压是大家所熟悉的国产压缩软件。执行HaoZip.exe主程序，能够启动我们平时使用的图形界面。然而，与HaoZip.exe同处一个文件夹的，还有一个可执行文件HaoZipC.exe（图1），它提供的是使用好压软件的另类模式——命令行执行模式。如果要执行一个压缩或解压任务，只需在命令提示符窗口中执行该命令，在命令行中辅以一定的参数或选项，就可以灵活地完成一项压缩解压任务。

HaoZipC.EXE的路径调用问题

然而，当我们进入命令提示符窗口，输入HaoZipC命令执行之后，系统出错了，它告诉我们“Can't load HaoZip.dll”。明明我们的系统中安装有好压软件，且能正常执行压缩解压任务，为何执行HaoZipC出错呢？原来问题出在调用路径上。好压安装时并没有将HaoZipC命令的路径添加到系统PATH参数中，因此在好压安装目录之外的文件夹中，无法找到HaoZipC程序，于是出错。知道了问题产生的原因，只需在命令提示符窗口中执行如下命令，将好压HaoZipC程序的路径添加到系统路径参数PATH中就可以了（图2）。

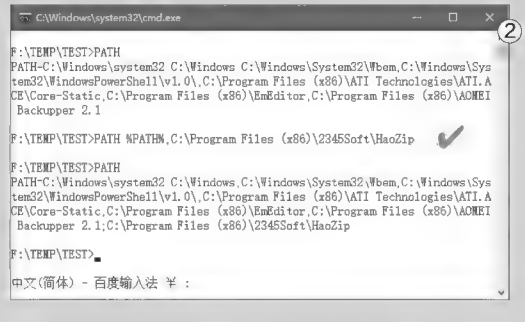
```
PATH %PATH%;C:\Program Files (x86)\2345Soft\HaoZip
```

在图示的命令窗口中，我们执行了三条命令。第一条命令PATH，显示系统当前可找到的路径；第二条命令是在原有路径的基础上，添加了一个新的好压路径；第三条命令虽然仍是PATH，但显示的结果已经不同，显然它已经包含了我们添加的新路径。

HaoZipC.EXE的基本语法参数

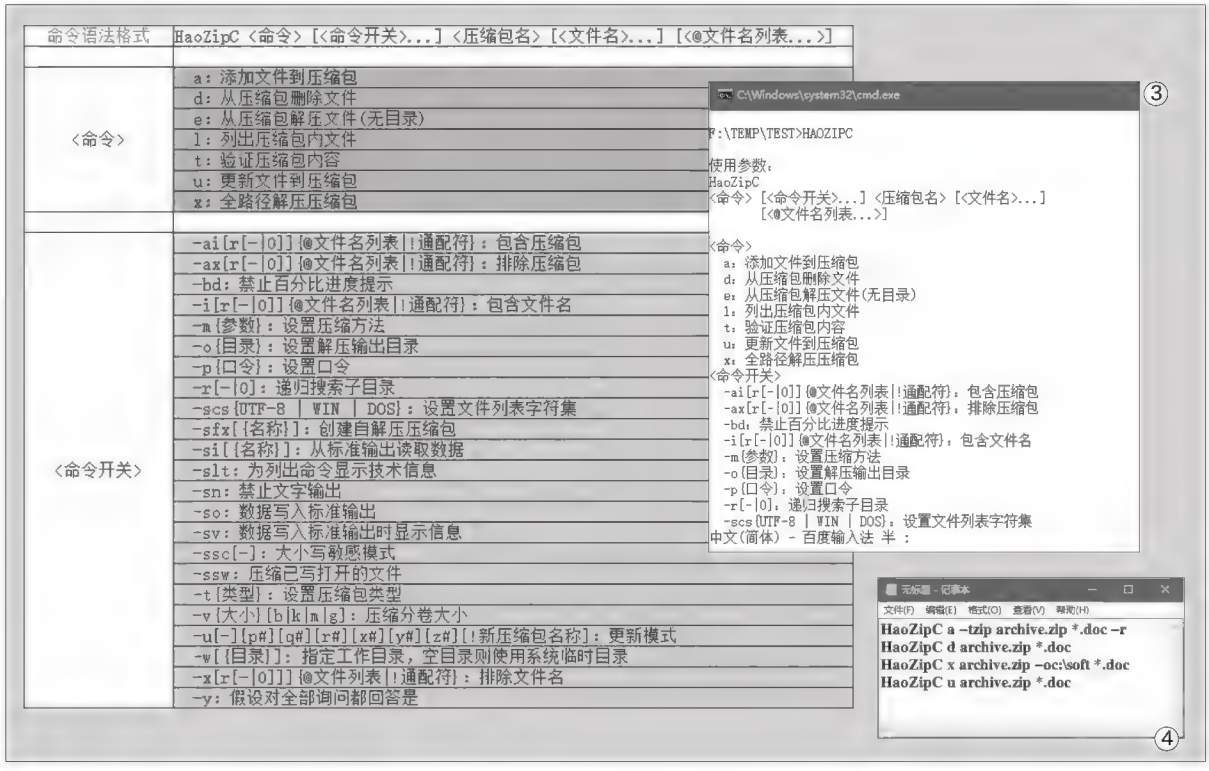
HaoZipC命令的基本语法格式不复杂，主要由HaoZipC后随命令参数、命令开关和目标、原始文件四个部分组成。要获得权威的命令格式和参数列表，只需先在命令提示符窗口中执行上述路径添加命令，然后执行HaoZipC单一命令即可（图3）。

详尽的HaoZipC命令参数与开关作用，参见表格。实际在使用时只需根据需要选择添加合适的命令参数即可。若嫌难以记忆也可不去记，随用随查，或打印出来参考。



小技巧：快速进入当前文件夹命令提示符窗口

用HaoZipC处理压缩或解压任务，目标并不固定。那么，如何快速进入当前文件夹所在的命令提示符窗口呢？在Windows 8以上系统的资源管理器内，执行“文件 →打开命令提示符”菜单命令，即可进入当前文件夹的命令提示符窗口。此外，如果命令提示符窗口已经打开，但路径不是当前文件夹，可先在命令提示符窗口中输入CD半角字符并加一个半角空格，然后将当前文件夹用鼠标拖动到命令提示符窗口中即可。



2. 用HaoZipC实现的压缩解压任务

对于没有使用过命令提示符解决问题的人来说，看了上面的表格，仍可能是一头雾水，不知从何下手。不急，我们将HaoZipC.EXE压缩命令建立常用的格式模板，保存在一个文本文件中。当需要执行类似任务时，只需切换到文件所在位置，并进入当前位置的命令提示符窗口，粘贴命令模板中的一条对应命令，然后对命令参数作适当修改，回车一键就能完成复杂的压缩或解压任务。

具体来说，建立一个纯文本文件，写入如下四行命令（图4）：

HaoZipC a -tzip archive.zip *.doc -r

HaoZipC d archive.zip *.doc

HaoZipC x archive.zip -oc:\soft *.doc

HaoZipC u archive.zip *.doc

保存备用。

将某个文件夹中的某类文件添加到压缩包

一个文件夹中存放了成千上万的图片，JPG、PNG、GIF等多种格式相混杂，现希望仅将其中的GIF动画图片压缩为一个ZIP包。

命令： HaoZipC a -tzip GIF动画备份.zip *.GIF -r

添加当前目录所有GIF文件到“GIF动画备份.zip”压缩文件，含子目录中的GIF文件。

从压缩包中自动删除某类无用文件

下载了一个archive.zip压缩包，里面有许多文件夹，但发现各文件夹中都有广告HTML文件，如何自动清理这些广告文件？

命令： HaoZipC d archive.zip *.HTML -r

解释： 从archive.zip压缩文件中删除*.HTML文件，含子目录中的文件。

从压缩包中挑选某类文件进行目标释放

archive.zip压缩包中含有许多类型的电子书，如何实现只提取其中的EXE类型的电子书？

命令： HaoZipC x archive.zip -oc:\BOOK *.EXE -r

解释： 从压缩文件archive.zip中释放EXE文件到c:\BOOK文件夹，包含子目录中的文件。

自动用新的工作文件替换掉压缩包中的旧文件

“工作备份.ZIP”是一个工作备份文件，但其中的“工作日志.doc”文件每日更新，如何在不解包的情况下自动更新压缩包中的“工作日志”文件？

命令： HaoZipC u 工作备份.zip 工作日志.doc

解释： 在压缩文件“工作备份.zip”中更新“工作日志.doc”文件。CF

书童 soft@cfan.com.cn

音量控制 不止简单调高低

文|郝声音

说起音视频播放音量控制，初步的印象是没什么学问，无非就是用一个控制旋钮或滑动条调高调低。实际上，涉及到音量调整，我们往往会遇到一些尴尬或不便。借助于必要的软件，可以解决这些问题。

1. 护耳有术 杜绝一惊一乍

我们常常从不同来源处收集一些MP3音乐，放在一个目录里戴上耳机或用音箱播放。但这些来源不同的歌曲音高往往有很大差别，也许播放第一首歌时调得正好的音量，到自动播放到第二首时，声音高得刺耳，而播放到另一首时，可能又低得像蚊子叫。这时，就需要将这些音量不齐的歌曲，调为统一的音高。用MP3Gain软件可以非常灵活地解决。

首先添加要处理的音乐到MP3Gain窗口，点击“音轨分析”工具按钮，软件会自动分析出所有音乐文件当前的音量值。分析是基于当前选择的增益方式（音轨增益、专辑增益、常恒增益），根据在对话框中设定的目标标准或最大化音量，得出增益值的（图1）。分析完成之后，点击“更改增益”菜单下的相关命令，应用增益操作，实际修改音乐列表中每个音乐文件的音量。这样，所得到的音乐文件就会达到音量的基本平衡了。

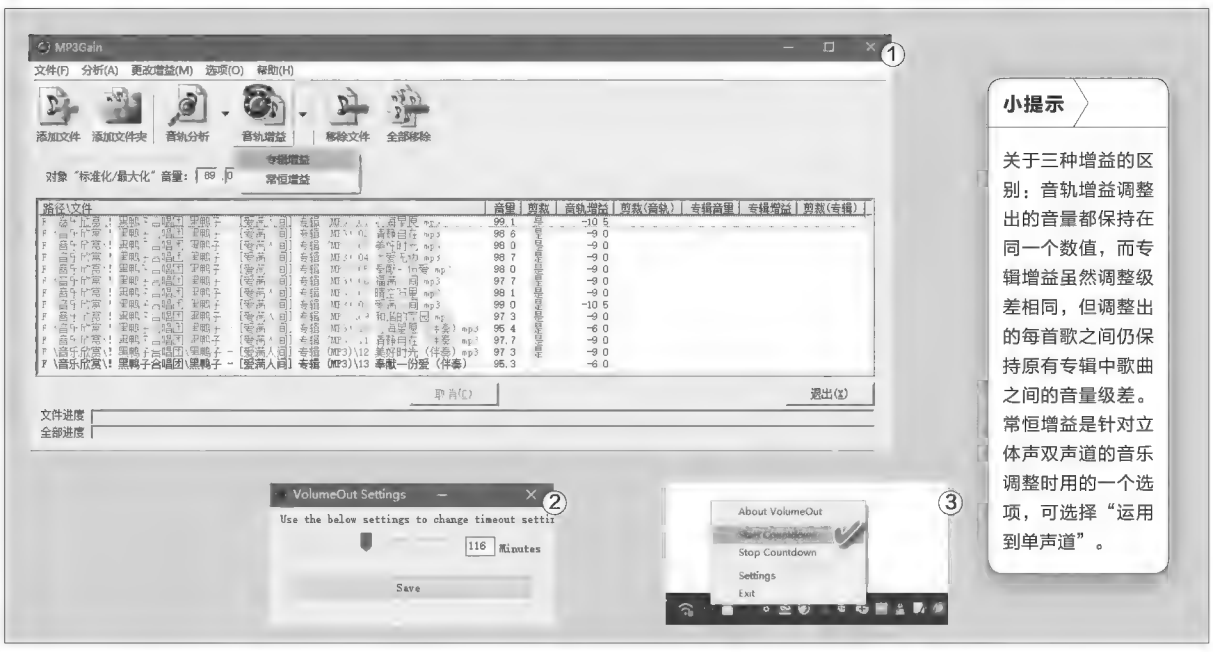
2. 请个睡前音乐“小秘书”

你有没有经历过睡前听歌开着电脑，一觉睡醒，发现音箱自己开着还在唱歌的情况？难得你睡得这么香甜！但睡着了还开着音乐着实也有点浪费电力。现在我们可以通过一款VolumeOut软件，让它带你进入梦乡之后，音乐自动关闭。

软件使用非常简单，启动之后会在系统托盘安置一个黑色小图标，右键点击图标并选择Settings设置音量渐变时间（有效范围是240分钟以下），点击Save保存设置（图2）。使用时，通过托盘图标右键菜单，选择Start CountDown开启计时（图3）。这样随着设定时间的向后推移，播放设备中传出的音量会逐渐减小，直到设定的时间结束时，播放音量变为0，达到静音效果。

3. 时辰一到 音量自动调

也许你早晨上班来得早，喜欢用音箱放放音乐，但到9点同事来了，你还在放着歌曲，领导同事听了肯定会不高兴。而你只因专注工作，忘了关音量而已。怎么办？



小提示

关于三种增益的区别：音轨增益调整出的音量都保持在同一个数值，而专辑增益虽然调整级差相同，但调整出的每首歌之间仍保持原有专辑中歌曲之间的音量级差。常恒增益是针对立体声双声道的音乐调整时用的一个选项，可选择“运用到单声道”。

小技巧

音量减小了，但电脑和音箱仍在耗电。这时，可用定时软件或定时命令，设定大于或等于音量减小时间的一个关机时间参数，让电脑在音量减小为零之后，自动关机。

小提示

如果你使用搜狗浏览器，可通过底部状态栏的小喇叭按钮，控制关闭网页中的广告视频或其他自动播放的声音（图5）。

Volume Concierge软件可以救你，它能够设定不同时段音量的值，你完全可以将9点之后的音量设置为0，然后再将下午5点半之后的音量设置为70%。开着音乐不要管，这样就能实现早晨上班时间自动静音，晚上下班后自动乐呵了（图4）。

4. 浏览器静音也有方

用Chrome浏览器观看多个视频时，为了提前缓冲方便看，常常会将多个视频页面同时打开，但每个视频都开始播放，声音会混杂在一起，听起来一团糟。这时，就需要挨个儿地切换到视频网页，将音量关闭到最小或执行静音操作。其实，只需给Chrome安装一个Mute Inactive Tabs扩展即可。该扩展可以控制只有在前台的页面播放出声，其他标签的视频统统静音，这就省去了手动关闭其他页面的音量的麻烦。若是你使用Firefox浏览器，则也可以通过一个Firefox-Muter静音扩展来控制浏览器的声音。

5. 音量控制操作人性化

平时我们调音量一般在播放软件界面、系统托盘图标进行，偶尔也有通过软件自设的快捷键来调节音量，但这些方法不统一或操作不够方便。其实还有更为方便、简单和人性化的音量调节方法。

在任务栏上用滚轮调整音量

安装Volume2软件，在将鼠标移动到任务栏之后，通过滚动滚轮就能方便地调整当前播放的音量。还可以设置滚轮与功能键配合，在屏幕任意位置调节音量大小（图6）。

系统托盘调整音量声道均衡

如果观看双语电影，要切换双声道，系统小喇叭不易控制，而各种播放软件方法又不一。如果改用SimpleSndVol软件来控制音量，操作就简单多了。软件安装后，系统托盘出现音量图标，单击该图标出现左右声道音量调控滑块，这样就能实现对左右声道均衡控制了（图7）。CF

小提示

在系统托盘新的音量图标上单击右键，选择“IconSet”，可以更换不同样式的音量图标。在图标上面按一下鼠标中键即可实现立即静音。通过菜单命令“Settings”打开快捷键设置窗口，可根据自己的习惯设置各种调音组合键。

书童 soft@cfan.com.cn

不光变变变 还要小小小

文|水文

GIF动画图片大家常常会遇到，有时也会自己用软件合成一些这样的图片传到网上去。然而网上有时只允许上传一定大小的GIF文件，超出规定大小的GIF无法上传。面对辛辛苦苦做成的GIF，难道只有干瞪眼不成？对于一个已经做好但大小不合格的文件，如果能像孙悟空的金箍棒那样，不但要“变变变”，还要“小小小”，那该多好啊！这里给大家共享三种GIF瘦身技法。

1. 在线变小GIF“身躯”

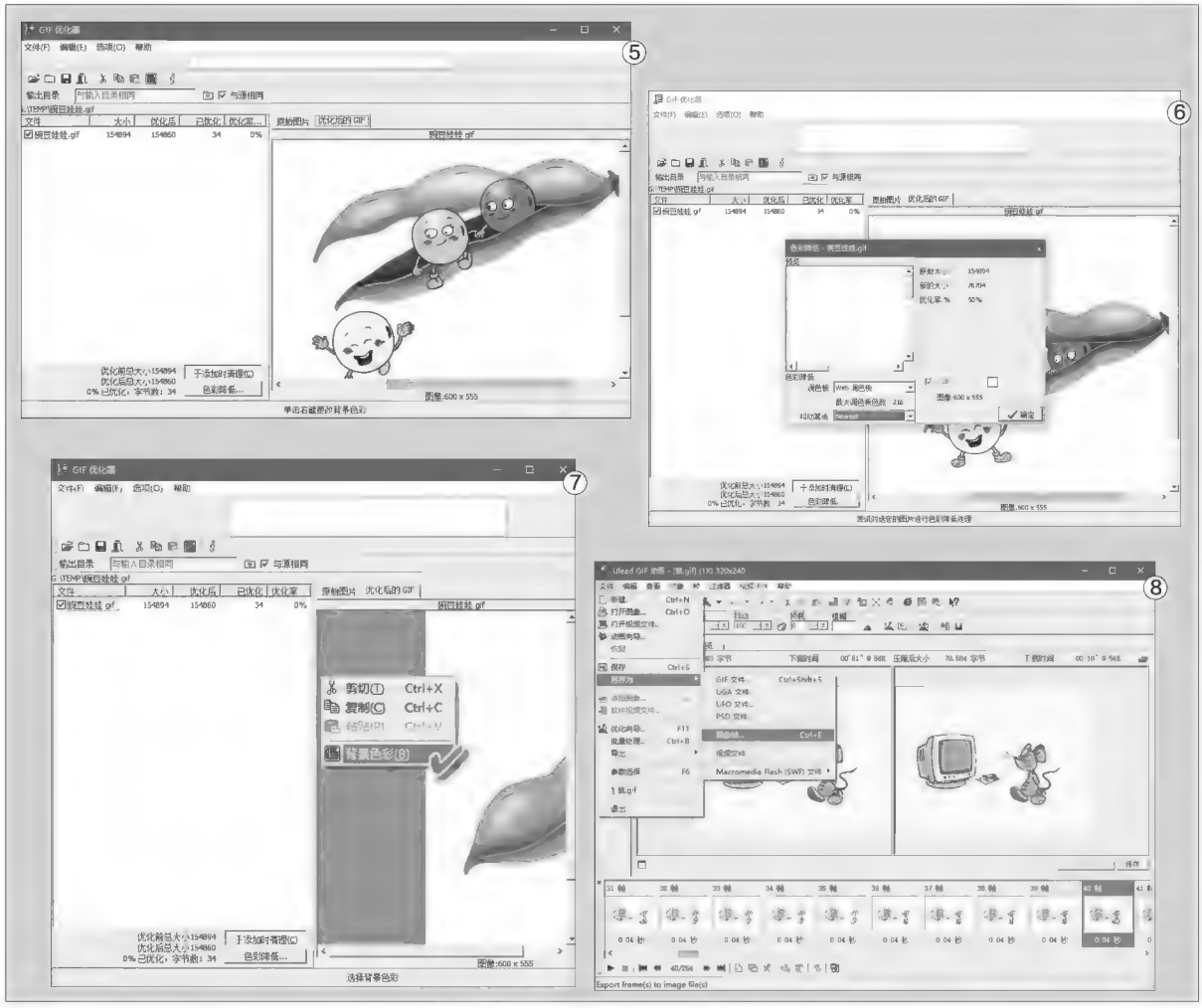
让GIF变小的最省事办法是不装软件的在线处理法。首先访问“动态图片基地”网页（http://www.asqql.com/gifzip/），点击右侧窗口的“上传图片”按钮，将已经制作好的GIF图片进行上传。上传之后，在下方的预览窗口中会显示该动画的效果演示。随后，从“压缩质量”下拉列表中选择动画文件的压缩百分比，然后点击开始压缩（图1）。

接下来我们可以看到，在下方的窗口中生成了压缩后GIF图片的预览效果。与此同时，在窗口中部以红色字体显示原始图片的大小、压缩后图片的大小，以及图片压缩后为原来大小的百分比的提示（图2）。通过预览效果是否满意，以及上面显示的压缩后文件大小是否能够满足网络对上传文件大小的要求来判断，决定此次压缩是否合格。如果不合格，通过调整压缩质量百分比再次进行压缩，如此往复，直到生成合格的压缩文件为止。

最后点击“制作成功，下载图片”按钮，选定本地文件夹保存（图3）。其后就可以将保存下来的图片顺利上传到网上使用了。

扩展阅读

这里再介绍一个功能更多的GIF图片压缩在线网站WEBKAKA图片优化（http://pagespeed.webkaka.com/youhua/image/）。该网站提供三种途径的GIF图片压缩服务：一种是通过输入网络地址，压缩网站的所有GIF图片；另一种是输入某个网页GIF图片的链接地址，压缩该GIF图片；还有一种就是上传本地GIF图片，进行在线压缩处理后下载（图4）。



2. 软件直接实现压缩

如果网络不好或不能上网，要压缩GIF图片，可使用本地工具GIF Optimizer进行图片优化。运行该软件后打开要优化的GIF文件，软件会先进行一次自动优化，窗口右侧会显示优化先后的效果预览，窗口左侧的文件列表中会显示优化先后的文件大小对比（图5）。

从图中可以看到，靠默认的自动优化进行优化的结果，其压缩量很有限。这时，可以点击窗口左下角的“色彩降低”按钮，进入色彩调整窗口进行调整。由于我们的GIF图片是为满足网页显示的需要，因此将“调色板”选择为“Web调色板”，色数自动变为216，而文件大小较原来大大降低，我们看到优化率已经达到50%，有了很大提高（图6）。

小提示

如果原始动画图片都是透明的，通过在软件预览窗口中单击鼠标右键并选择“背景颜色”，可以改变动画背景的颜色显示（图7）。

3. 肢解GIF手动压缩

如果通过在线手段或压缩软件无法获得满意的压缩结果，那么还有一种办法，就是用手动的办法“肢解”GIF，然后对分解出的图片进行二次处理，最后再重新合成GIF文件。

用Ulead GIF Animator软件打开要处理的GIF动画文件，先用“优化”选项卡测试优化效果，若模拟压缩后的文件大小能满足网络对文件大小的需求，则可以直接保存压缩结果使用。若无法满足要求，可通过“另存为→图像帧”命令，将动画文件保存为帧图像文件序列（图8）。然后用其他图像处理软件对图像文件进行再压缩处理或编辑修改处理，或者可以考虑减掉一些不太必要的图像帧，达到从总体上减小原始图片文件大小的目的。

最后，再通过“打开图像”命令，导入批量图片文件，经过再优化并保存为GIF文件即可。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

恢复被勒索软件感染的数据

文|重剑

勒索软件无疑是目前最恐怖的电脑病毒之一，如果不小心中招往往会被诈骗钱财。当然有的时候并不是给钱就能解决问题的，病毒制作者为了避免自己暴露，往往会要求用户支付比特币等虚拟货币。不过随着这类病毒在网络中持续蔓延，已经引起不少安全厂商的高度注意。而且有的厂商已经推出了一些免费的解密工具，这样就给中招用户带来了一线曙光。

简单易用的卡巴斯基

对于国内的电脑用户来说，卡巴斯基的大名可以说是如雷贯耳，而它也正是最早推出免费解密工具的安全厂商，所以中招的用户可以试一试这款工具。我们首先从卡巴斯基的官方网站下载最新版本的解密工具RakhniDecryptor（网址：http://t.cn/R5Ayiau）。由于此解密工具是一款绿色软件，直接运行就可以了。现在点击主界面中的扫描按钮，这时会弹出一个对话窗口，从中选择用户需要恢复的一个文件并点击打开（图1）。设置完成后耐心等待RakhniDecryptor进行文件的恢复操作，这一过程可能需要较长时间。

小提示

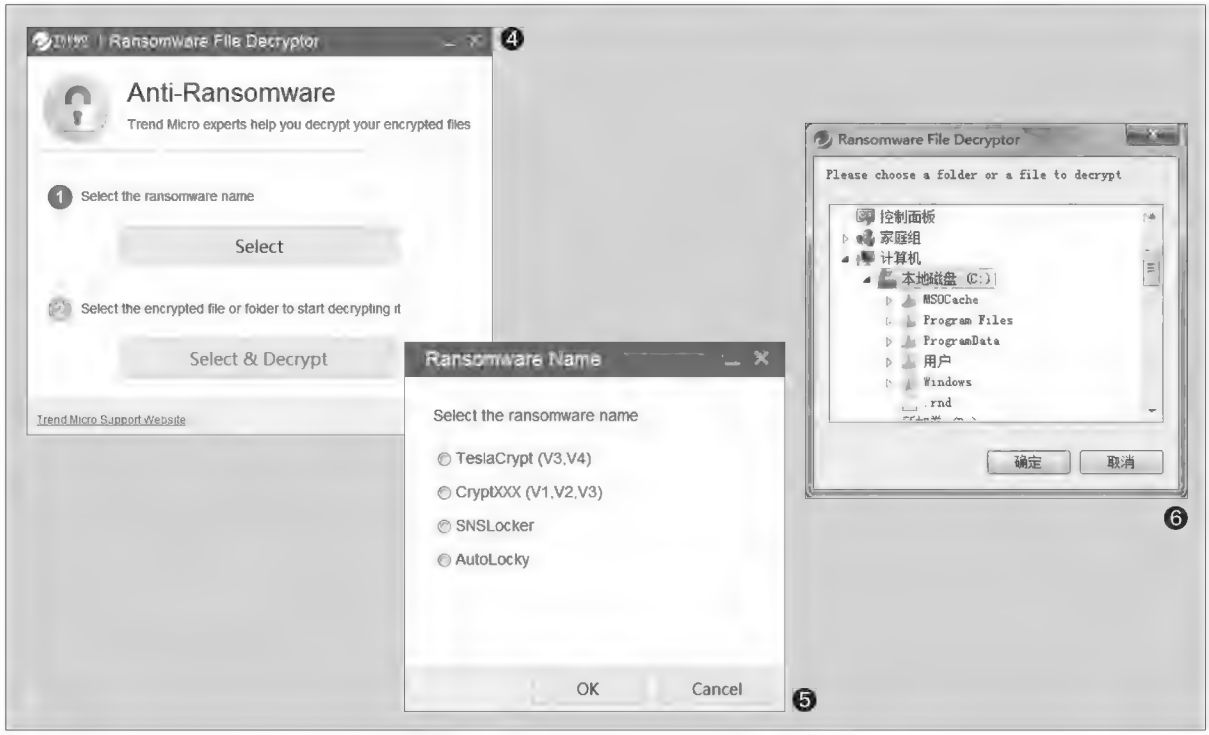
在使用软件工具进行文件恢复操作之前，为了安全起见，最好先将原先的文件做好备份，以防恢复过程中出现意外损坏了原有的文件。

当然也可以点击“Change parameters”链接，来进行解密工具的参数设置。首先选择用户需要扫描的目录，通常情况下只需要选中系统中的硬盘盘符即可。如果用户的电脑系统还接入了移动设备，或者开放式网络共享内容的话，最好将这些选项一起进行勾选。在参数设置窗口里面，还提供了“Delete crypted files after decryption”选项（图2）。如果用户选中了这个选项，那么可以在解密文件后，对原来的加密文件进行自动删除。不过我们不建议用户这么操作，因为有时解密工具认为解密成功的文件，实际上并没有真正的解密成功，所以一定要留好原文件。接下来点击OK按钮关闭参数设置窗口，返回到解密工具的主界面里面继续操作即可。

NOD32命令行下操作

虽然卡巴斯基的解密工具操作起来非常简单，但是这款工具只能针对TeslaCrypt系列的勒索软件，而且也不能百分之百的保证可以解密所有的加密文件，所以我们就需要为卡巴斯基寻找一个替补软件已备不时之需。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn



作为连续通过VB100测试最多的杀毒软件，NOD32的能力也是不容小觑的，而它也为普通用户推出了一款免费的解密工具，这样就可以和卡巴斯基很好地进行配合。

首先从NOD32的官方网站下载解密工具“ESETTeslaCryptDecryptor.exe”的最新版本（网址：http://t.cn/RqsoNDd，注意，此为直接下载链接，已作缩短网址处理）。下载完成后我们发现，它并不是一款图形化的软件，而是一款命令行的软件。所以首先通过管理员权限打开命令提示符功能，接着利用CD命令切换到“ESETTeslaCryptDecryptor.exe”所在的目录。然后输入程序名称以及要扫描的目录，比如“ESETTeslaCryptDecryptor.exe C:”，就可以对系统的C盘进行扫描工作。找到需要解密的文件就会自动处理，用户只需要等待最终的结果就可以了（图3）。如果用户需要扫描其他的磁盘，将命令行中的“C”进行替换就可以了。同上，进行操作之前，最好对原文件进行备份处理。

全能的趋势解密工具

虽然卡巴斯基和NOD32都推出了免费的解密工具，但是它们都仅仅是针对TeslaCrypt系列的勒索软件。换句话说，这两款解密工具并不能包打天下，这样在遇到无法解密的文件时只能寻找其他方法。好在现在免费解密工具的选择面也比较广，比如趋势科技最近一下子推出了两款解密工具“Ransomware File Decryptor”及“Taslacrypt File Decryptor”，它们一共可以对四个类型的勒索软件的加密文件进行解密。

同样从官方网站下载最新版本的两款解密工具（http://t.cn/R50bOm8，已作缩短网址处理），由于这两款解密工具针对的勒索软件不一样，所以用户需要有针对性地进行选择操作。比如我们这里运行“Ransomware File Decryptor”这款工具，就可以看到这个工具的简单说明。接着点击“Agree”按钮，就可以看到解密工具的主界面（图4）。现在点击主界面中的“Select”按钮，从中找到需要进行解密的勒索软件类型，其中包括TeslaCrypt（V3，V4）、CryptXXX（V1，V2，V3）、SNSLocker及AutoLocky等（图5）。接下来返回到主界面，点击“Select&Decrypt”按钮选择要解密的文件路径，“Ransomware File Decryptor”开始就用户选择的路径进行扫描（图6）。一旦找到被恶意加密的文件将自动进行解密，最终返回到正常可以使用的状态。CF

小提示

“ESETTeslaCryptDecryptor.exe”解密工具自带有很多的参数，如果用户对命令行操作比较熟悉的话，那么可以配合这些参数进行相关的处理操作。比如“/s”参数就表示在安静模式下进行操作，而“/n”模式则是只扫描文件不进行解密操作。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

不走寻常路 另类系统优化

文|万立夫

系统优化是最常见的一类操作，以至于现在很多安全软件都加入了相关功能。但是这些软件往往都是通过修改注册表参数的方式进行，所以优化以后的效果可以说是大同小异。当然并不是所有的优化软件都是这样的，有的优化软件会采用其他方式优化系统，会体现出不一样的效果来。

自动优化系统缓存

我们知道电脑系统运行的快慢有很多原因，而且即使是一台电脑里面的主要硬件，它们之间的速度也是不一样的。其中处理器的速度是非常快的，传统硬盘的速度则相对比较慢，这样就大大降低了系统的整体性能。为了解决这个非常矛盾的问题，操作系统都会通过“缓存”来作为硬件之间的一个中间站，通过它可以在一定程度上提高系统的整体性能。那么如何才可以让“缓存”更好地工作，保持系统各个硬件之间的平衡关系呢？

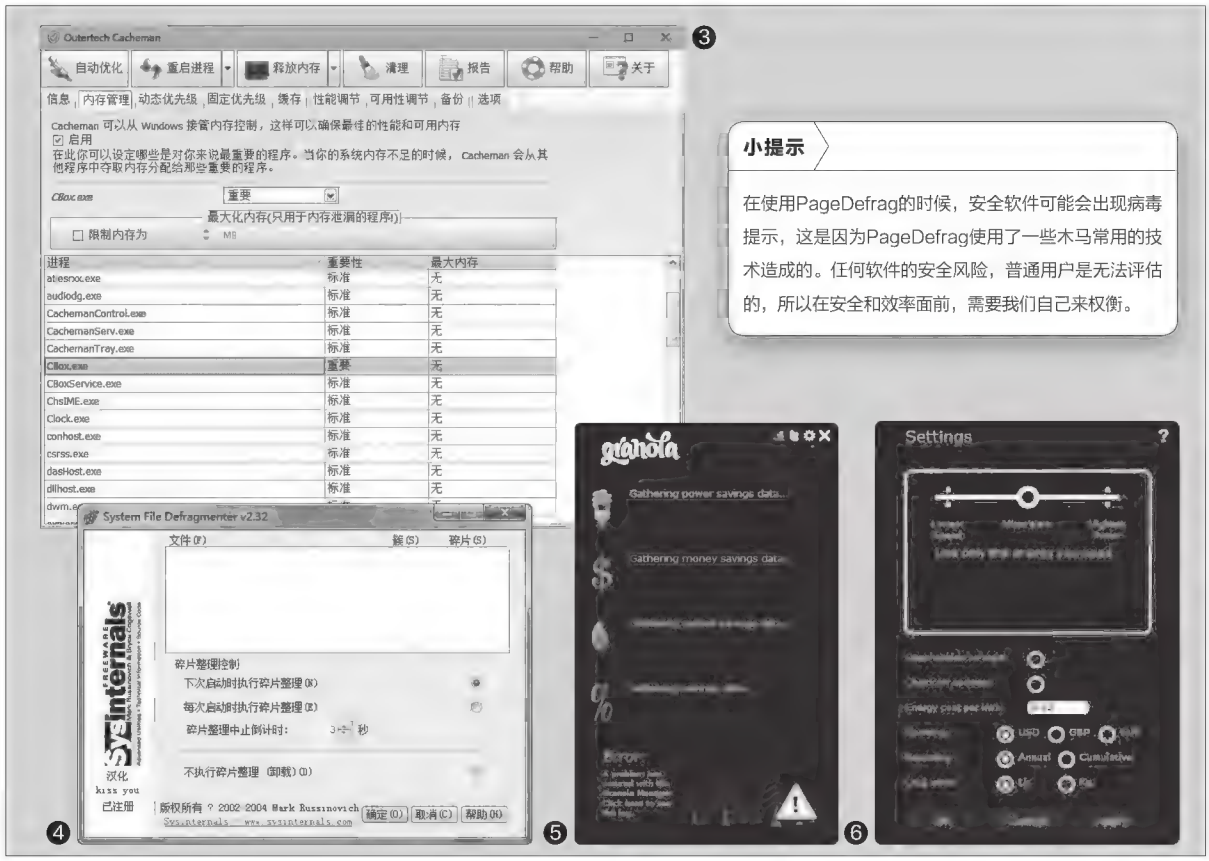
我们首先下载安装Cacheman这款软件，该软件就是通过对系统缓存进行优化，来提高软件程序的运行速度和性能。当软件安装完成后会在系统托盘显示出目前电脑里面CPU及内存的使用率的信息，双击该提示信息后就可以开始进行相关的优化配置。如果用户是第一次使用这款软件，那么软件会弹出一个“自动优化”的提示框。用户只需要根据自己的要求在“高级配置”里面进行选择，比如Photoshop、AutoCAD的操作用户就选择“图形/CAD工作站”项。接下来点击“优化”按钮，软件会根据自动检测出的系统版本，自动对系统缓存等项目进行优化操作（图1）。自动优化完成后，会跳出重新启动的提示框，按下“立即重新启动”就会重新开机，这样修改过的设定才会生效。

当然用户也可以关闭“自动优化”提示框，来根据需要对相关的选项进行手工优化配置。现在点击主窗口中的“缓存”标签，就可以自定义各种缓存信息，包括图标缓存、DNS缓存、浏览器缓存等，不过在进行修改以前需要选中“Cacheman控制”选项。用户如果不清楚详细设定的最佳数值的话，就不要刻意对这些参数进行修改，避免错误设置反而造成的系统不稳定（图2）。接下来点击主窗口中的“内存管理”标签，可以在列表中看到正在运行的进程信息。从列表中选择个人认为比较重要的软件进程后，在列表中选择为“重要”或者“很重要”。这样当系统内存不足的时候，Cacheman会从其他程序占用的内存中夺取一部分，从而补偿给这些重要的软件进程（图3）。

内存碎片不容小觑

其实除了前面提到的系统缓存以外，虚拟内存也是影响系统运行最主

柳絮飞 zc@cfan.com.cn



要的一个因素。比如Windows 8.1等操作系统出现开机时卡在Windows徽标页面的情况，就需要适当地调整虚拟内存设置来进行解决。但是我们知道虚拟内存会将部分内容暂时存储在电脑硬盘里面，这样时间一久就会在磁盘里面产生碎片文件。所以及时对虚拟内存产生的碎片文件进行整理，也可以大大地提升系统的运行状态。

运行PageDefrag这款工具，它是微软自己推出的虚拟内存碎片自动整理工具。PageDefrag将显示出可以进行碎片整理的每个文件的名称，其中包括页面文件为Pagefile.sys，注册表配置单元对应的各个配置单元的单个文件，以及事件日志也显示为单个文件等。每个文件名称的旁边是相关的碎片信息，根据此数据用户可以确定是否需要对这些文件进行碎片整理。如果打算进行碎片整理的话，有两个不同的方式可以选择。

用户既可以在下次启动时对文件进行碎片整理，也可以在每次启动时对文件进行碎片整理（图4）。除非这些文件要经常使用，否则最好选择“下次启动时执行碎片整理”这个选项。如果选择的是“每次启动时执行碎片整理”选项，那么最好在“碎片整理中止倒计时”里面设置一个倒计时，这样在启动电脑以后有时间取消碎片整理。当下次重新启动电脑系统的时候，将首先运行常规的Chkdsk命令，然后再运行PageDefrag。当PageDefrag完成其工作后，Windows即可以正常状态进行加载。

绿色降温有效节能

随着一年之中最为炎热的三伏天的到来，电脑中的硬件也将开始经受严酷的考验。如果电脑的温度控制解决不好的话，那么很容易就会造成系统的不稳定，甚至重新启动以至于死机等情况。所以在炎热的夏天里面，一款好的温度控制软件不仅可以保证系统的正常运行，还可以做到减少能源的消耗。而Granola就是这样一款优秀的温度控制软件。

首先下载最新版本的Granola安装版，该软件支持当前所有的Windows系统版本。安装完成后运行该软件，就会弹出软件的操作界面（图5）。现在点击右上角的设置按钮，在弹出的窗口中通过滑动调节杆来选择一种相应的省电模式。其中“Lowest Speed”适用于电脑电源低的时候，“Highest Power”适用于游戏娱乐的时候。接下来将“Open window on start”和“Check for updates”选项关闭，最后点击“Apply”按钮就可以完成软件的配置操作（图6）。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

聚合搜索 音乐随手可得

文|万立夫

随着音乐正版化的不断演进，如今在网上寻找音乐变得越来越困难。许多音乐被分散到不同的网站上，如“虾米音乐”、“QQ音乐”、“网易云音乐”等。不过有时会遇到这样的情况，就是想听的歌有些在A网站，有些在B网站或者其他网站，这样来回在几个网站搜索肯定非常麻烦。

安装聚合音乐搜索工具

其实要想解决上述问题非常简单，利用一款名为“Listen 1”的聚合音乐搜索工具就能解决。这款聚合音乐搜索工具是以浏览器功能扩展的形式存在的，但是在浏览器的应用商店里面又无法找到它的身影，所以我们只能通过手工的方式进行下载和安装。首先通过浏览器访问它的官方网站（https://github.com/listen1），在出现的网页列表里面点击“listen1_chrome_extension”链接。在新出现的网页里面点击“Releases”链接，就可以看到该功能扩展的下载页面。用户根据自己的浏览器下载对应的版本，比如我这里下载的是针对谷歌浏览器的“listen1_chrome_extension”（图1）。

将下载的“Listen 1”功能扩展压缩包进行解压，然后点击谷歌浏览器右上角的菜单按钮。在弹出的菜单里面依次选择“工具”中的“扩展程序”命令，这样就可以看到扩展程序的管理页面。选中管理页面右上方的“开发者模式”复选框，然后点击左上方的“加载已解压的扩展程序”按钮。在弹出的对话窗口中选中刚刚解压出来的文件夹，这时会弹出一个提示窗口，点击“添加”按钮，浏览器就可以进行扩展文件的安装操作。当“Listen 1”功能扩展安装完成后，在工具栏中就会显示出这个扩展的图标。

一次多地搜索需要的音乐

以后当我们需要查找音乐的时候，点击工具栏中的“Listen 1”按钮，就会在浏览器窗口中弹出一个页面。“Listen 1”首先会给用户推荐一些精选的歌曲，如果用户对这些歌曲不感兴趣的话，那么点击页面中的“快速搜索”标签（图2）。在出现的搜索框里面输入歌曲或者歌手的名称，按下回车键就可以在网易、虾米和QQ音乐等几大音乐网站中进行搜索。搜索完成后点击不同的音乐网站名称，将查看到相应的搜索结果了。

当用户在搜索结果里面找到需要的音乐后，点击后面的“添加到歌单”按钮（图3）。在弹出的对话框中点击“新建歌单”按钮，就可以自定义一个全新的歌单，并且将需要播放的音乐分别添加到歌单里面。接下来点击网页里面的“我的歌单”标签，找到刚刚创建的歌单后点击“播放”按钮，这样就可以播放歌单中的音乐了（图4）。即使是这些音乐来自于不同的网站，也可以在不切换的情况下直接进行欣赏，方便吧。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

微软开门 Edge也能用扩展

文|阿立

Edge浏览器是Windows 10系统里面全新增加的一款浏览器，可是这款浏览器一直以来备受诟病的地方，就是它无法像谷歌浏览器那样安装功能扩展。但是随着Windows 10系统的不断更新，Edge浏览器的功能也在不断地完善，其中可以使用功能扩展就是最大的亮点。下面就让我们把Edge浏览器武装起来吧。

应用商店扩展的安装

首先启动最新版本的Edge浏览器，接着点击主界面右上角的菜单按钮，在弹出的菜单里面选择“扩展”命令。接下来在弹出的对话框里面点击“从应用商店获取扩展”命令，这时浏览器会自动跳转到Edge浏览器的应用商店页面。点击其中的“Download extensions”按钮，就可以看到当前应用商店中的所有扩展。比如我们这里为Edge浏览器安装“Adblock Plus”这个扩展，找到这个扩展后点击后面的“Open in store”按钮（图1）。这时会打开Windows 10系统的应用商店，接下来和安装系统其他应用的方法相似。

当扩展安装完成后，点击“打开”按钮，在Edge浏览器中就可以看到一个提示框，介绍这款扩展的相关功能。这时再点击“扩展”命令就可以看到刚刚安装的扩展了。点击扩展名称后的齿轮按钮不但可以开启扩展的使用，同时还可以点击“显示地址栏旁边的按钮”选项，从而在浏览器里面显示出扩展的图标（图2）。最后点击“选项”按钮，在弹出的页面中进行“Adblock Plus”过滤规则的订阅即可，这里就不再细述了。

第三方扩展怎么安装

虽然Edge浏览器已经有了自己的应用商店，但是目前为止其中的扩展还非常的少，所以如果需要的话只能安装第三方的扩展。首先从网上下载一个第三方的扩展安装包，下载完成后对安装包进行解压。接下来在地址栏中输入“about:flags”后按下回车键，从而进入到Edge浏览器的开发者模式里面（图3）。现在勾选“开发者设置”中的“启用开发人员扩展功能”项，根据提示重新启动浏览器后点击“扩展”命令。在弹出的对话框里面点击“加载扩展”命令，接着在弹出的浏览窗口选择刚刚解压的扩展安装包，这样第三方的扩展就安装到Edge中了。CF

小提示

刚刚我们打开了Edge浏览器的开发者模式，这里大家可以将“样式”和“JavaScript”类别中的内容全部选中，就可以充分体验到浏览器的相关功能。比如选中“启用实验性JavaScript功能”选项后，可以利用浏览器全新的JavaScript引擎，对网页里面的JavaScript脚本进行解析操作，从而大大加快网页加载的相关速度。至于其他的一些实验功能，用户也可以根据需要进行选择。

电脑爱好者 普及版增刊一

实战系列 Office高级进阶

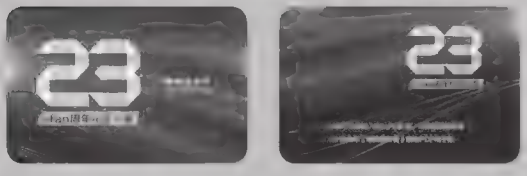
定价：28元　邮购代码：SK0254　2016年4月中下旬上市

优惠活动

如果您购买齐下面所有产品，2016年年底，我们将免费赠送您《电脑爱好者》创刊23周年限量版U盘一个。

2016年《电脑爱好者》合订本（一）+2016年《电脑爱好者》合订本（二）+2016年《电脑爱好者》合订本（三）+2016年《电脑爱好者》合订本（四）

2016年《电脑爱好者》增刊（1）+2016年《电脑爱好者》增刊（2）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（1）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（2）



U盘包含内容

1 U盘可引导电脑进入WinPE系统。修复受损系统、对电脑进行日常维护，操作简单，解决您遇到的棘手电脑问题！

2 2016年《电脑爱好者》1-24期杂志完整电子版

特别提示：本活动仅限于汇款到杂志社、杂志社网上商城、到杂志社上门订阅的读者，邮局订阅、三方电商网站等其他渠道不参加此活动。

邮局汇款地址：北京市123信箱，**收款人：**电脑爱好者杂志社，**邮编：**100036

杂志社网上商城订购网址：http://cfanbook.taobao.com

杂志社现场订阅地址：北京市海淀区万寿路翠微中里14号4层

活动咨询：周一到周五，9：30～11：00，13：30～17：00

手机短信：13801293315（只接收短信）　**电话：**010－88230549

本活动最终解释权归北京《电脑爱好者》杂志社所有

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

下载者病毒借BT种子传播

文|重剑

病毒名称：下载者病毒

病毒危害：

P2P协议在我们日常的网络使用中非常常见，如BT、电驴以及各种各样的播放软件等等。不过现在的病毒制造者，也开始利用这种技术传播病毒。当病毒文件在系统里面运行后，首先会开始对自带的BT文件进行解析及下载。与此同时，病毒会修改系统里面的tcpip.sysy文件，从而提高软件的下载速度。通过BT文件下载的内容包括：adbDriverX86、adbDriverX64以及大量的APK文件。其中前两个文件是在进行USB调试的时候需要用到的驱动文件，这样当用户将手机连接到电脑的USB接口的时候，病毒通过ADB工具就可以将下载的APK文件安装到手机里面。

● BT种子里面包括的相关文件

防范措施：

首先在电脑系统里面下载文件的时候，一定要对其进行安全分析后再进行安装操作，避免病毒借机进入到电脑系统中。其次当用户使用电脑给手机充电的时候，要确保自己的手机没有开启USB调试模式。

木马利用Windows漏洞攻击

病毒名称：Ghost木马变种

病毒危害：

目前国内仍然有很多用户还在使用Windows XP或者Windows 7系统，而这两款系统仍然有很多没有被发现或者披露的安全漏洞，而最近就有一个利用Windows系统文件的栈溢出漏洞入侵的远控木马。原始的木马文件包里面包括01.jpg、x.exe、thumbs.db和“资料”文件夹的快捷方式等文件，其中01.jpg用于迷惑用户，x.exe是由系统mrinfo.exe文件重命名而来的。当用户不小心双击快捷方式“资料”时，它就会利用mrinfo.exe中存在的栈溢出漏洞，借助正常的系统文件来安装远控木马。该木马的功能与Ghost木马基本一致，主要包括键盘记录、文件上传下载、远程执行等。

防范措施：

由于Ghost木马已经是一款比较老的木马了，所以用户只需要开启杀毒软件的主动防御功能，就可以在木马进行线程插入、安装启动项等的时候，进行相应的拦截操作并提示用户。

● 快捷方式属性中的信息内容

利用系统进程锁定浏览器主页

病毒名称：锁主页木马

病毒危害：

现在的黑客在开发病毒木马的时候，已经由以前的远程控制转型为盈利为主。这其中通过对浏览器首页进行锁定，再通过流量分成获利的方式最为常见。最近就出现了一款利用游戏外挂进行传播的木马，该木马运行后会释放123.exe、sand.exe.gip和gzip.dll等文件，并且将123.exe设置为系统的启动项。接下来123.exe会释放出sand.exe.gip中的内容，它会借助系统进程来对自身进行掩护。一旦发现有浏览器进行运行，首先便会结束掉浏览器进程，同时自己以锁定的主页url为命令行来启动浏览器。

防范措施：

建议用户在玩网络游戏的时候，要尽量少用或者不用游戏外挂。同时提醒用户不要轻易下载并运行陌生的程序文件，如果非运行不可的话建议在沙箱等安全环境里面进行操作，在确保安全性后再在自己的系统里面运行。CF

火绒安全
www.huorong.cn
本栏目由火绒安全软件提供技术支持

书童 soft@cfan.com.cn

没创意没技术 3D演示照样做

文|马震安

办公人员用PPT制作公司产品演示幻灯片，往往因缺乏新颖的创意及展示方式而大伤脑筋。但创意不是说有就有，好的创意也需要技术的支持。这里给大家推介使用Aurora 3D Presentation 2012软件，它不但具有PPT中一些常用的功能，而且具有很强的3D效果表现实力，制作起来也并不复杂。

1. 设置3D标题和导航菜单

打开Aurora 3D Presentation 2012软件，在左侧幻灯片列表的“幻灯片”选项卡中，双击main幻灯片的名字，将幻灯片的名字更改为“标题”；利用“文字”按钮中的“3D水平文字”在编辑窗口中双击插入文字，双击“文字”后输入所需标题；选定标题文字，利用其右边的6个工具按钮改变文字的倒角高度、文字深度、文字大小等；利用文字处的各种按钮为文字添加所需要的颜色、纹理及动画效果等；当然，还可以通过调整文字的X轴、Y轴、Z轴的旋转按钮来改变文字的显示角度。切换到“演示”选项卡，利用“背景”下的天空盒、动态、视频等为幻灯片设置3D背景效果（图1）。

小提示

如果是学习使用，从软件官网下载免费试用版即可（http://suo.im/v95v5）。若是商业制作，建议注册为正式版。

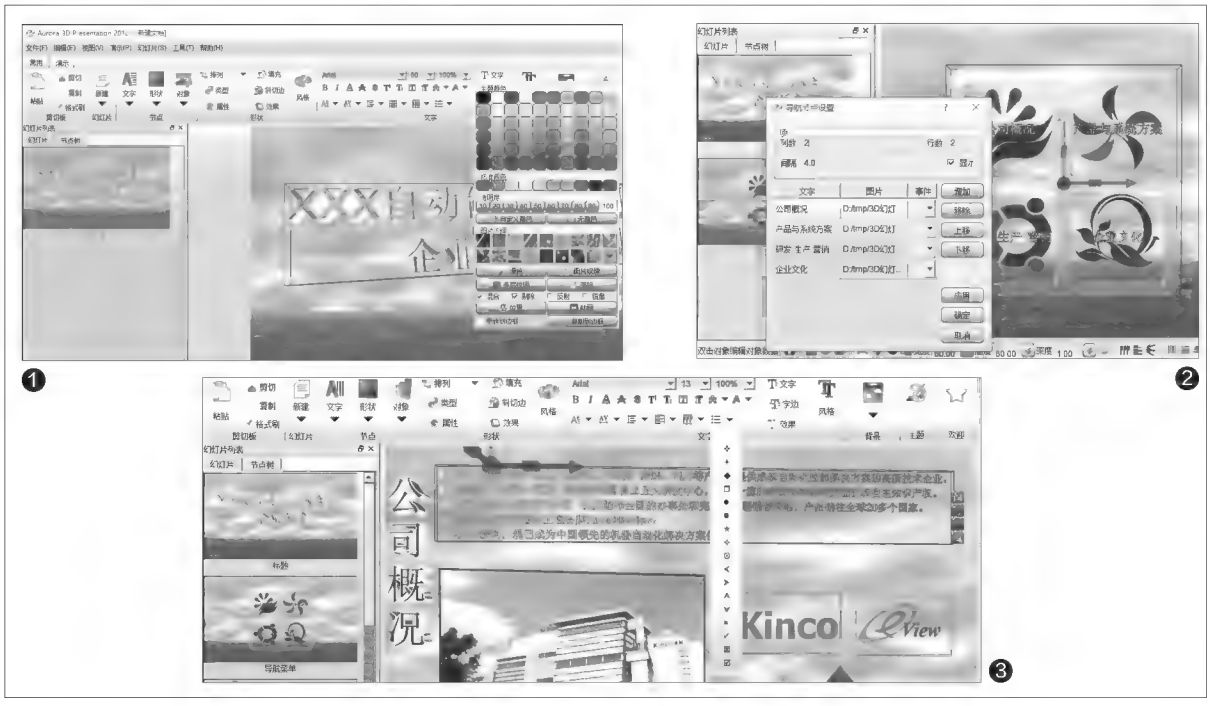
小提示

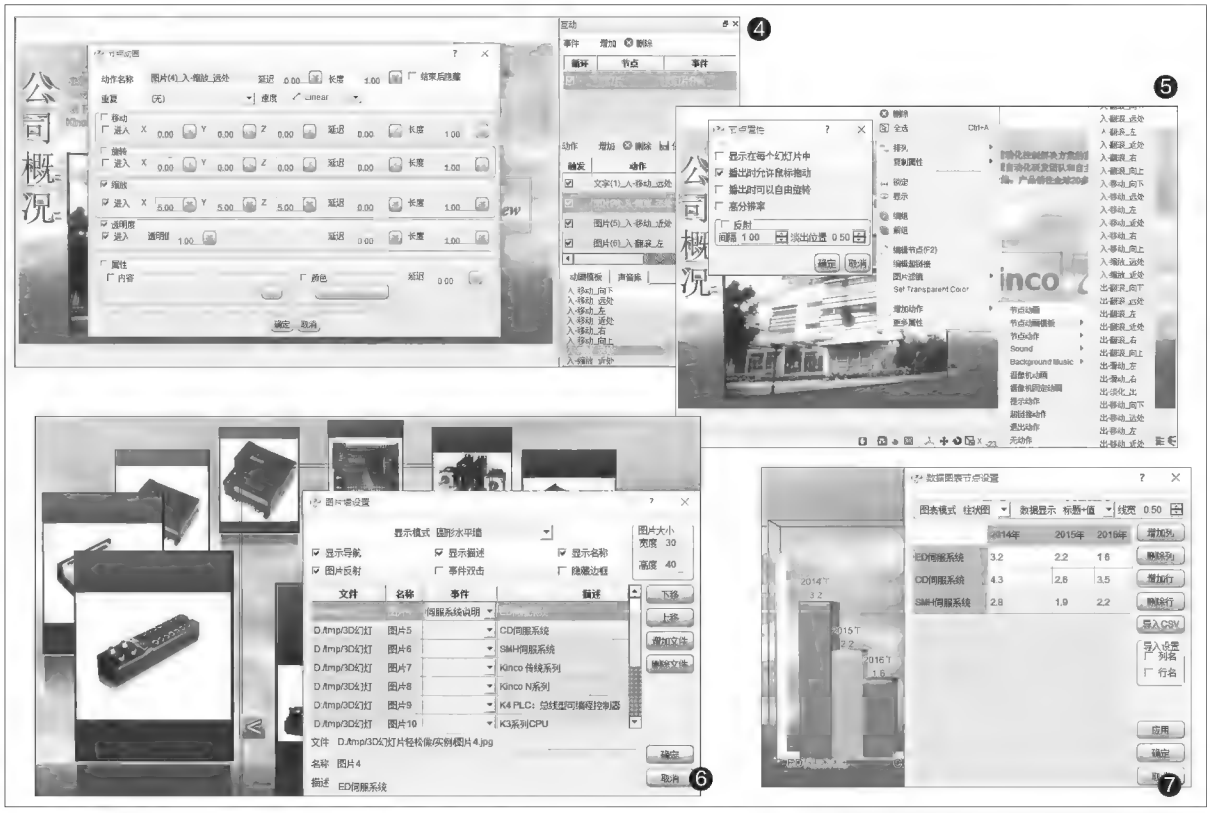
也可以通过“对象→用户界面→按钮”来设置导航菜单，在这里就不一一赘述了。

点击“新建”按钮，新建一张空白幻灯片，将其名字更改为“导航菜单”；点击“对象→导航条”，在弹出的“导航节点设置”窗口，列数输入2，行数输入2，间隔设置为默认，在文字处输入菜单项文字，双击图片处选择所需图片，事件处可以等到其他幻灯片制作完成后再设置。点击“增加”，添加其他菜单项。如果对文字效果不太满意，可以通过文字处的按钮设置字体、字号、颜色等（图2）。

2. 制作普通幻灯片页面

新建一张空白幻灯片，将其名字更改为“公司概况”；利用“节点”处“文字”中的“3D垂直文字”、“2D水平文字”分别输入当前幻灯片的标题及公司概况的文本内容；利用“对象”中的图片插入所需要的图片；当然，也可以利用“形状”中的按钮向幻灯片中添加所需要的形状，双击形状可向形





状中添加文字；对于形状、文字等的美化，都可通过工具栏中形状及文字处的按钮进行设置（图3）。

为了使幻灯片更加的生动，可对幻灯片中的文字、图片等添加动画效果。点击“视图→互动”，调出互动窗口。在幻灯片中选择需要设置动画效果的元素，在右边“动画模板”处选择需要的动画效果，将其拖入上面的“动作”窗口中（当然也可以通过“增加”按钮来实现动画效果的添加）；如果对当前动画效果不太满意，可以在“动作”处双击这个效果，在弹出的动作窗口中可根据自己的需要进行调整（图4）。

同时，对于图片效果的设置，可右击图片，选择“图片滤镜”下的菜单来设置图片显示效果。当然，也可通过鼠标右键调整菜单来进行动画设置。添加其他的动作，比如节点的重置、显示、隐藏，节点的提示动作、超链接动作、退出动作等也都可以设置；右击元素，利用“更多属性”来设置元素的一些属性，如在播放时可以拖动等（图5）。

3. 添加产品展示墙和3D数据图表

幻灯片中需要进行一些产品的展示，可以应用“对象→图片墙”菜单。新建一张空白幻灯片，点击这个菜单后，选择所需要的图片，在弹出的窗口中设置显示模式为“圆形水平墙”，设置好图片大小，勾选所需要的选项，设置好图片名称及描述，如果希望图片有单击动作，可在事件中对它进行设置，如点击图片时能够切换到产品的详细说明上等（图6）。

对于产品销售数据的展示，又以图表最为形象。这时，可利用“对象”中的“数据图表”菜单，在弹出的“数据图表节点设置”窗口中，图表模式选择“柱形图”，数据显示选择“标题+值”，线宽选默认即可，双击行、列标签更改所需的行、列标题，输入相应的数据（图7）。

小提示

这里也可设置图表出现时的动画效果，方法同上。

4. 设置导航菜单动作并导出作品

返回到导航菜单幻灯片，双击导航菜单，在弹出的窗口中为每个菜单的事件设置好动作。在每个链接的幻灯片中利用“对象→用户界面→按钮”添加返回按钮，设置这个按钮的超链接动作到导航菜单幻灯片。

切换到“演示”选项卡，设置好背景音乐，利用“播放设置”窗口设置好播放选项；最后，利用“文件→导出为EXE可执行文件”导出作品即可。当然，也可以根据需要导出其他类型的作品文件。CF

书童 soft@cfan.com.cn

幻灯片也能“过关卡”

文|马震安

我们都玩过关卡游戏，此类游戏过了一关才能玩下一关。那么，能不能将幻灯片也设计成这种样式呢？用Articulate Storyline软件即可实现以上想法。

实例：制作一个游戏关卡式幻灯片课件：在主幻灯片中有若干关卡按钮，每个关卡按钮上有一把锁，当每关的前一关幻灯片浏览完后，此关的若干张幻灯片才能浏览，浏览过的关卡上的锁变成绿色对号（图1）。

1. 按钮与锁图标的制作

打开Articulate Storyline 2，新建一个项目，在“故事视图”状态，双击“无标题场景”标题，将场景标题更改为“1关卡菜单”，双击“1.1无标题幻灯片”，将幻灯片标题更改为“1.1关卡菜单”，双击这个幻灯片进入编辑窗口，右击设置好它的背景；利用“插入”选项卡中的“图片”，插入所需要的按钮图标，并在各自对应的时间线上双击更改时间线名称，如按钮1所对应的时间线名改为“按钮1”，这样相应的按钮1图标的名称也就变成了“按钮1”；再插入一个“锁”图标，与按钮1对齐，并更改对应时间线的名称为“锁1”（图2）。

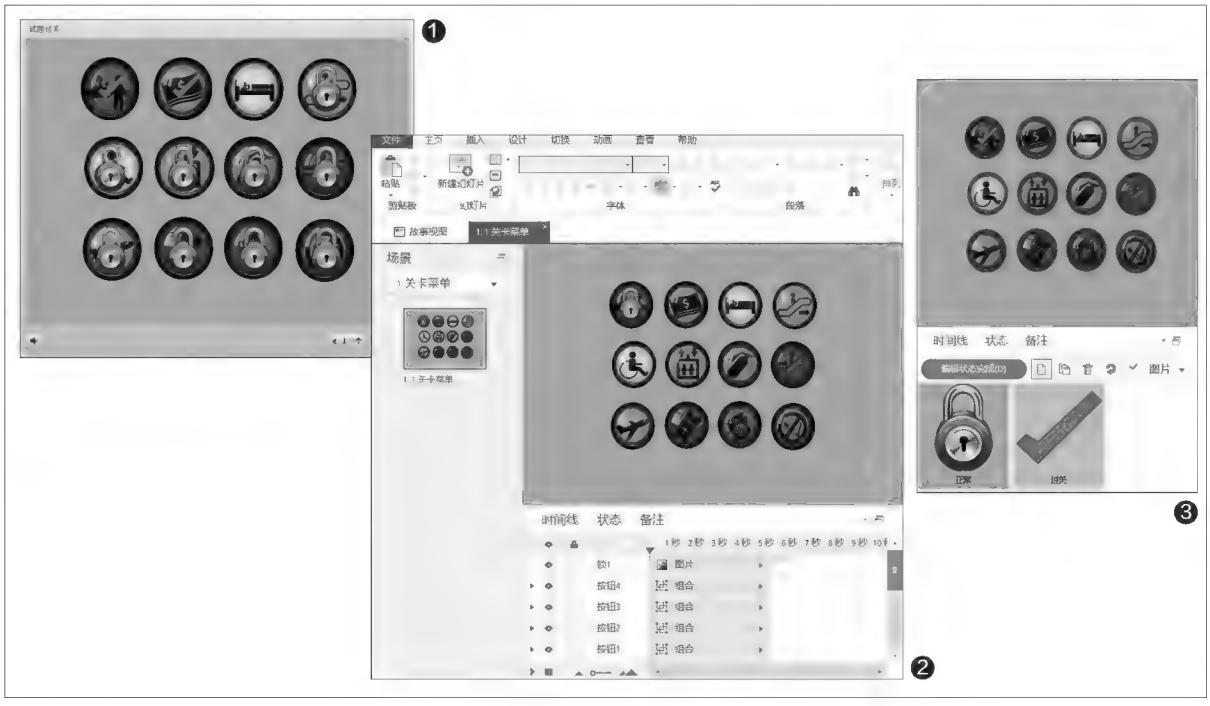
设置“锁”状态。选定添加的锁图标，选择“状态”选项卡，点击“编辑状态”，再点击“新建状态”按钮，状态名称为“过关”，删除原来的锁图标，插入“插入”选项卡“形状”中的复选标记，右击这个标记，设置它的填充色为“绿色”，最后点击“编辑状态完成”（图3）。

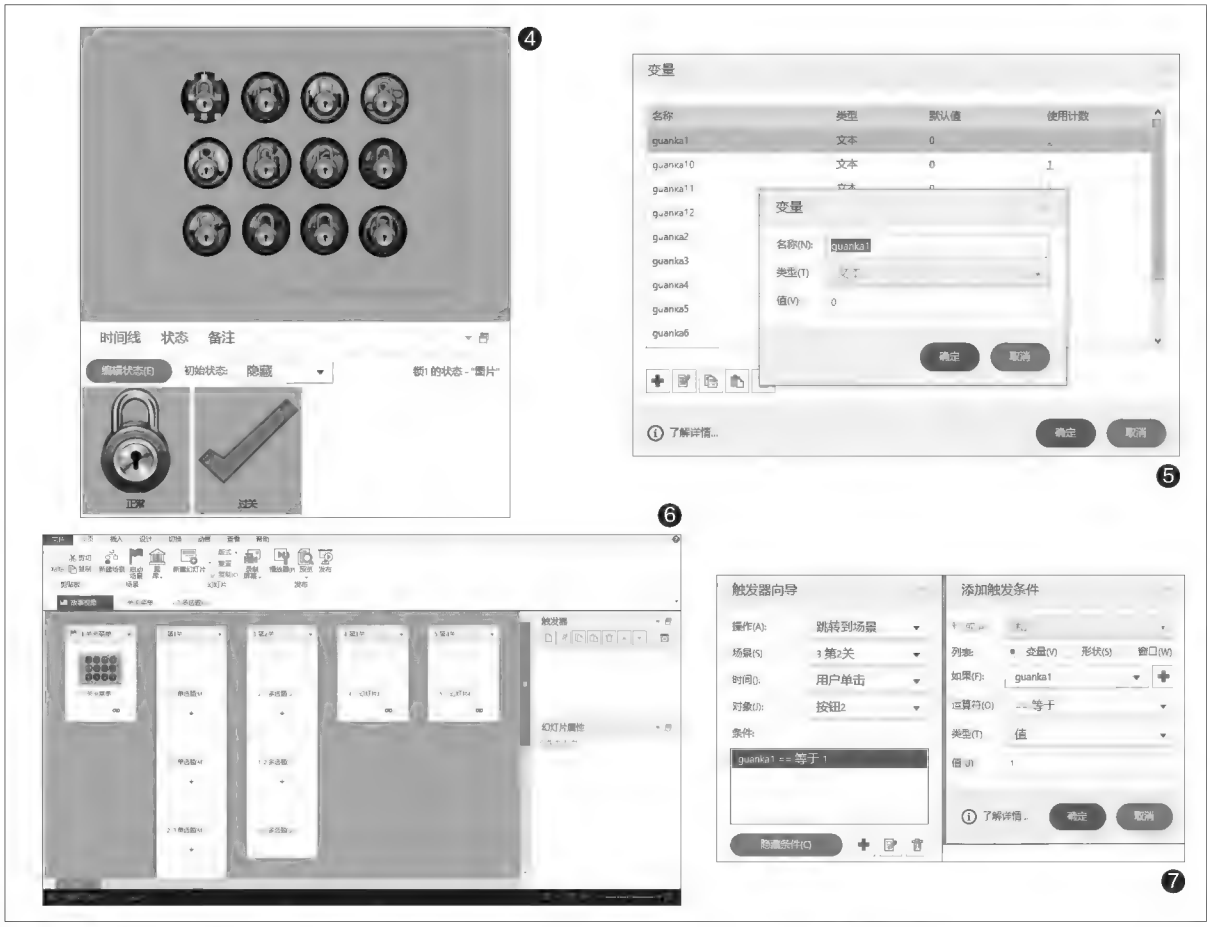
选择“时间线”选项卡，复制这个锁图标若干个，并与对应按钮对齐，在锁图标对应时间线上更改时间线名称，如锁2图标对应时间线名称为“锁2”；选定第1个锁图标，选择“状态”选项卡，将其状态设置为“隐藏”，而其他的锁图标状态均为“正常”，这样关卡按钮菜单就制作完成了（图4）。

设置变量。点击右侧“触发器”面板中的“管理项目变量”，添加若干个变量（有多少关就添加多少），如变量名称为“guanka1”，类型为“文本”，值为“0”（图5）。

2. 添加场景幻灯并设置交互

切换到“故事视图”，点击“新建场景”，更改新添加的场景标题名称为





“第1关”，将默认的幻灯片标题更改为“幻灯片1-1”；同理，有多少关，就新建多少个场景，并将场景标题进行更改；打开相应场景，可以在其中添加多个幻灯片（图6）。

设置交互效果。选定第1关对应的按钮（按钮1），新增触发器，设置操作为“跳转到场景”，场景选择“第1关”，时间选择“用户单击”，对象选择“按钮1”；选定第2关对应的按钮（按钮2），新增触发器，设置操作为“跳转到场景”，场景选择“第2关”，时间选择“用户单击”，对象选择“按钮2”；点击“显示条件”，新增条件，列表处选择“变量”，如果处选择“guanka1”，运算符处选择“==等于”，类型处选择“值”，值处输入“1”（图7）。

同理，第3关的按钮设置与第2关的类似，不过，在设置条件时，需要是guanka2=1；其他按钮的条件依次类推。

选择“锁1”图片，新增触发器，设置操作为“更改状态”，在对象上选择“锁1”，目标状态选择“过关”，时间处选择“时间轴开始”，对象处选择“1.1关卡菜单”；同样增加条件为“guanka1==等于1”；再新增触发器，设置操作为“更改状态”，在对象上选择“锁2”，目标状态选择“隐藏”，时间处选择“时间轴开始”，对象处选择“1.1关卡菜单”，同样增加条件为“guanka1==等于1”。其他锁图片状态的改变与之类似，可依次类推。

添加返回按钮。在每个场景的最后一张幻灯片中添加一个“返回按钮”按钮，这里以第1关场景中的返回按钮为例，为其增加触发器，设置操作为“跳转到场景”，场景选择“1关卡菜单”，时间选择“用户单击”，对象选择“返回按钮”；再增加触发器，操作为“调整变量”，变量选择“guanka1”，运行符选择“=赋值”，值处选择“值”，输入“1”，时间处选择“用户单击”，对象处选择“返回按钮”。其他场景中的返回按钮设置与之类似，只不过相应变量需要更改。

最后，点击“播放器”按钮，在弹出窗口的功能选项卡中，将资源、菜单之类的勾选全部去掉。最后，点击“发布”按钮，在弹出的窗口中选择Web选项卡，输入标题，设置好发布文件夹，发布即可。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

Linux下如何使用网银

文|赵路

挑战题描述

作为一个Linux的爱好者，经过数次决心后放弃了双系统，只在自己的笔记本电脑里安装了Linux，坚持数月后发现网银使用是个大问题。不知能否有好的解决方案？

解题思路

对于这一问题，有一个较为可行的方法，就是通过虚拟机来解决。比较知名的虚拟机软件Virtualbox提供有Linux版本，通过它可以在Linux上面使用Windows，从而也就解决了网银使用的问题。

解题方法

这里以在Linux上安装Windows 7为例讲解。

软硬件操作环境如下：

硬件：HP6470B笔记本；CPUi5-3340M；内存16GB（2*4GB）

软件：Linux Mint 17.3 “Rosa”；Virtualbox 5.0.18；Windows 7 Pro 32

安装过程就不一一描述了，在用Virtualbox安装Windows 7时说明几点。

1.安装完Virtualbox后需安装增强包，就是在Virtualbox官网下载的页面上找到“VirtualBox 5.0.18 Oracle VM VirtualBox Extension Pack All supported platforms”。下载后双击应会自动安装，如没有请先启动Virtualbox，然后在“管理→全局设定→扩展”里安装。

2.请用原版的Windows 7安装盘，而不要用Ghost等集成的安装盘。

3.用Virtual建虚拟机时注意版本的一致，请在系统中勾选以下的选项（扩展特性和硬件虚拟），这样你的虚拟机才能增加CPU的个数，以达到较好的运行环境（图1、图2、图3）。我的虚拟机设置了两个CPU、4GB内存，运行感觉还是比较流畅的。

4.在虚拟机中启动Windows 7，然后在主菜单中选设备，安装增强功能，这样在Windows 7中会出现一虚拟光驱，包含了增加功能的软件，双击自动安装就可以了。

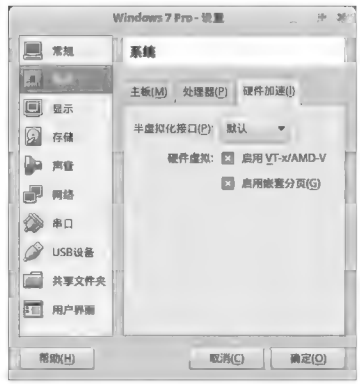
5.用户权限分配（非常重要，本步骤不做虚拟机不能管理USB设备），请在Linux系统中将当前用户加入到Vboxusers组中，一般在“系统→用户和组→管理组”中找到Vboxusers，在属性中勾选当前用户即可，本步骤需重启系统才生效。

6.设置USB设备，将U盾插上电脑，在“设置→USB设置”中选中U盾（图4）。

进入Windows 7安装U盾的驱动后就应该可以使用U盾了，如未识别，只需将U盾重新拔插一次即可。

笔者用的是建行的个人网银盾，对企业网银同样有效，只要安装企业网银的驱动管理组件就行了。CF

①



②

③

④

小提示

如果遇到Linux内核升级后虚拟机打不开的情况，只需运行/etc/init.d/vboxdrv setup来重新配置VirutualBox即可

63.

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

本期挑战题

题号：20161401

难度：4分

挑战题描述：

最近和一个朋友闹翻，虽然现实中已经断绝了各种来往联系，但是以前在使用各种网络工具时都添加过好友，因此仍然会不断受到其骚扰。请问有什么办法可以实现在微信、支付宝、QQ等上面，对特定的人进行彻底屏蔽？

题号：20161402

难度：4分

挑战题描述：

我最近买了Windows 10平板，现在应用我都是从应用商店下载，可是家里的网络连接商店太慢了，而且经常连接不上。请问有没有办法离线下载商店应用，同时实现离线安装商店应用？

题号：20161403

难度：3分

挑战题描述：

国内有不少网盘停止提供服务，有些网盘虽然还能用，但是同步功能则关闭了，这给我的工作带来很大的不便。还好我发现Windows 10集成的OneDrive功能可以解决我的同步需求，但是还是有一点不太放心，假设别人用我的账号登录，会不会将我OneDrive上的资料都同步走？能否给OneDrive文件夹进行独立加密，这样让数据更安全一点？至于那些把文件压缩成ZIP包加密码的方法就不要提了，因为这用起来太不方便了。

题号：20161404

难度：3分

挑战题描述：

我有一些英文的TXT、PDF文本文件，想要把它们全文翻译出来，但似乎没有这种将文本文件直接翻译过来的软件。虽然可以粘贴到Word中进行全文翻译，但Word实际上还是调用的网页翻译功能，而且对字数是有限制的（大部分在线翻译都是这样），对超长的文本不能一次翻译过来，非常麻烦。请问有没有更好的解决方法？

题号：20161405

难度：3分

挑战题描述：

现在网上的电子地图，如百度地图、腾讯地图等截图时最多只能一个屏幕，有没有方法截图时可以超出一个屏幕呢？（读者|jack7337）

题号：20161406

难度：5分

挑战题描述：

家中有几个闲置USB接口的普通摄像头，不想接在电脑上一直开着电脑，但想将它们利用起来，希望可以当做网络监控摄像头，或者通过手机实现类似的监控功能，怎么才能发挥它们的光和热呢？（读者|小平）

绝对达人挑战赛

绝对达人的“挑战”模式深得大家的喜爱，不过有不少同学不知道该如何投稿，这里我们做一点说明。

挑战的来源	电脑以及手机、平板等移动设备，已经成为我们工作生活中必备的工具。如果你在工作或生活中使用它们时遇到了难题，可以向我们提交求助。举例来说：时下正火的“英雄联盟”游戏，在商务笔记本上运行非常卡顿，该如何解决？老板要求为一份销售数据制作数据透视表，该怎么做？等等。求助时，请尽可能将已有的条件、环境和想要达到的效果描述清楚。
挑战的解决	责任编辑收到挑战题后，首先进行初选，比如杂志上已经介绍过的内容，问题过于简单、问题太偏没有普及价值等，将被过滤掉。问题确定后将发布在每期的“绝对挑战”栏目中，读者中有能解决此问题的，即可将解决思路、方法、步骤写成文章投稿给我们。有时同一问题，可能有多人提交稿件，这时编辑会根据邮件的时间先后、方法的高低及文采表达水平等标准，选择最优者发表。
挑战的奖励	挑战稿件一旦被选用刊登，我们将和其他栏目的文章一样寄发稿费和样刊。除此之外，挑战赛采用积分制（每个挑战题会根据难度系数标明分值），所有参与挑战并最终成功被选用者，积分累记，一段时间后将会进行评选，积分高的前三名将有额外的奖品奖励。

本栏目投稿邮箱：zc@cfan.com.cn　　提交问题的请标明“挑战题”
解决问题的请标明“挑战解决”

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

更安全的保护神
谷歌神经网络安全验证

文|技术宅

账户安全一直是大家最为关心的话题，近日世界最大社交网站的CEO扎克伯格账号被盗更是让大家对账户安全感到担心。近来，谷歌研究人员开发出一种神经网络安全验证技术，该技术号称可以更好地保护账户安全。那么什么是神经网络安全验证？它又是怎么保护账户安全的呢？就让我们来一探究竟。

目前主流验证技术有什么不足

现在网络账户安全手段大多使用“用户名+密码+验证码”的方式，用户名基本没有保护作用。密码由于都是使用字符式，即使是再复杂的密码也很容易被黑客们破解，在线验证码的保护作用微乎其微，手机短信验证码也很容易通过木马APP等截取。因此目前主流网络账户安全手段并不能很好地保护我们账户的安全（图1）。

① • 目前常见网络账户验证手段

正是由于传统安全账户保护手段的不足，各大互联网巨头开始研发更为先进的安全验证手段。谷歌的神经网络安全验证就是其中的佼佼者之一，它的核心是使用谷歌一直在研发的语音识别技术。语音验证指的是基于已知的用户发音，来验证一个发音是否属于该用户的验证过程。它通过识别用户的语音，并将其和特定用户关联起来，从而通过语音来实现相应的验证，是一种先进的基于文本的通用密码语音验证技术（图2）。

② • 谷歌语音验证技术

说句话就验证 谷歌语音验证技术幕后

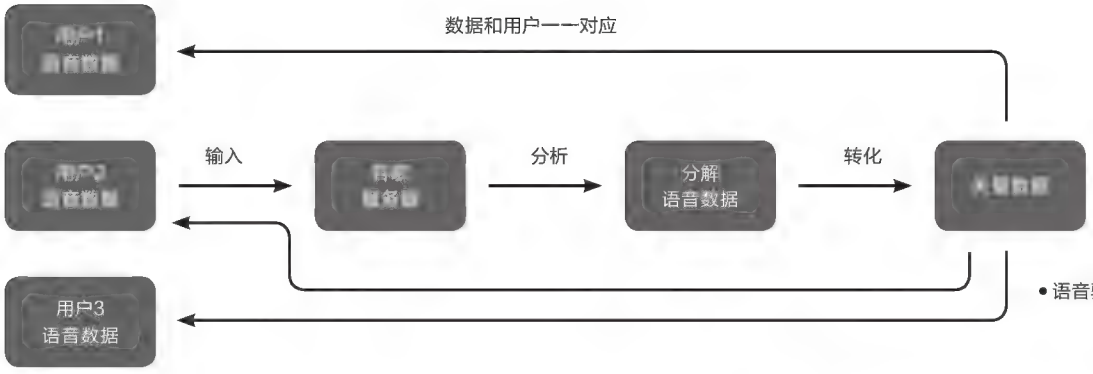
如上所述，谷歌的神经网络安全验证核心是语音识别技术。那么它是怎么实现安全验证？又有怎样独特的安全性？

因为世界上语种众多，而且每个人发音不同，因此为了简化语音验证技术的难点，谷歌通过限制词汇，基于文本的语音验证来弥补发音的不同变化，目前谷歌通过通用密码“OK Google”来研究基于文本的语音验证。

谷歌首先建立用户的模型，通过获取测试用户提供“OK Google”的发音数据。为了更好地模拟用户语音输入环境，测试人员人工加入了汽车和餐厅噪音来增强数据，并模拟用户发音时与麦克风的不同距离，以此获得更接近真实生活环境的语音数据。然后对语音数据进行帧分解，实现将语音数据转化为矢量数据。最后谷歌语音识别服务器会识别并将每帧的特征和特定的用户一一对应起来，实现语音验证的效果(图3)。

完成数据采集后，谷歌后期还要借助人工智

柳絮飞 zc@cfan.com.cn



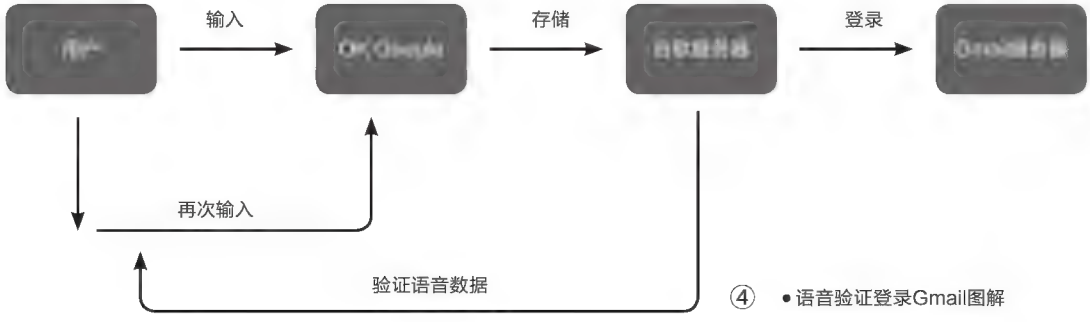
③ • 语音验证原理图解

能技术对海量的语音数据库进行深度学习。这样可以在获得特定用户的语音数据后迅速进行精准识别，从而实现用户只要对着麦克风输入“OK Google”，谷歌服务器就会自动将输入语音特征和谷歌账户对应起来。比如用户A需要登录谷歌Gmail，A只要事先将自己“OK Google”的发音数据存储在Gmail服务器上，服务器会将这个特征语音数据存储，并和A的谷歌账户对应。以后A只要打开Gmail登录界面，对着麦克风输入“OK Google”即可成功登录Gmail邮箱（图4）。不过这看似简单的一句话验证，背后其实是谷歌强大的语音识别技术、深度智能学习，以及云计算、云服务器的高科技技术在支撑着。

小知识

什么是神经网络

神经网络是模拟人类神经思维进行深度学习的一种仿生网络技术，它是一种应用类似于大脑神经突触联接的结构进行信息处理的数学模型。神经网络充分借助高性能计算机，利用大数据、云服务，通过深度学习模拟人类各种智能操作，让计算机拥有更高的智能性。IBM之前开发的深蓝、前段时间风头正劲的阿尔法狗，以及本文介绍的语音验证技术，这些实际上都是神经网络在不同领域应用的代表。



④ • 语音验证登录Gmail图解

语音验证 安全又便捷

账户安全一直是很多网虫心中的痛，密码过于简单很容易被人猜破，密码太复杂又容易增加记忆负担，而且字符式密码只将一堆数字和账户一一对应，密码泄露就意味着自己的账户可以被人轻易进入。

谷歌基于语音识识别技术的神经网络安全验证则将用户特有的语音特征和账户关联，而用户的语音是不容易被人窃取的，因此它可以很好地保护账户的安全。语音验证只要求用户动动嘴就可以完成验证，显然不仅记忆的难度大大降低，而且实际操作起来也极为便捷。当然作为IT巨头，谷歌可以通过合作的方式（如现在QQ账户对第三方论坛、网站的授权）将这个技术扩展到更多网络活动中。想一想以后无论是论坛登录、博客进入还是网银登录，只要我们对着麦克风说句“OK Google”即可完成验证，这种简单又安全的网络生活是不是更令人向往呢？CF

偷看不成 留下你的小样儿

文|神鸟易飞

手机中总是有些隐私或涉及安全的内容。日记软件、云笔记软件、云盘客户端，还有支付宝、淘宝、京东等网上交易软件，如果手机未用密码锁定，设定了自动打开和登录，那么个人隐私就很容易泄露。通过必要的APP给自己希望加密的软件加锁，手机安全就多了一道防护。与此同时，如果有人尝试偷看机主的软件，手机还会自动拍下Ta的头像，这让机主了解来者的身份有了“谱”。

1. 安全管家程序锁 偷用软件要拍照

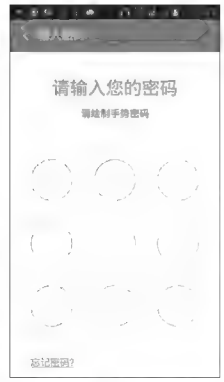
防偷用手机软件锁定自拍，使用手机卫士提供的“程序锁”比较方便。打开手机卫士工具箱，选择其中的“程序锁”（图1）。随后，软件让你设定手势密码（图2），两次输入相同的手势密码图案之后，进入软件设置窗口。

接下来，在程序列表中，软件给出当前手机中安装的所有应用。通过点击软件后面的锁头图标，就可以设定是否给某个软件添加软件锁。列表上部是加锁的程序，锁头呈现绿色；未加锁程序在下部，锁头呈现灰色（图3）。用户可根据自己对软件保密程度的重要性，确定哪些应用需要加锁。

需要注意的是，要实现陌生人闯入后抓拍的功能，需要在设置界面中选择“抓拍闯入者”选项（图4）。点击进入之后，首先需要开启“抓拍闯入者”开关，然后设定解锁失败多少次才执行拍照的动作，选项从1次到5次，完全由用户来选择设定（图5）。

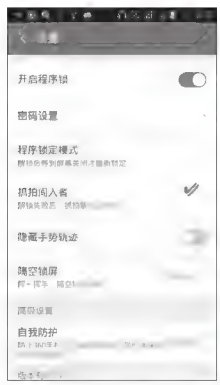
如此设定之后，当外来用户企图打开手机中的某个涉密软件时，如果尝试手势密码次数达到设定限制次数后未成功，则手机会用前置摄像头拍摄使用者的照片。下次主人用这个软件时，一开锁便看到上次拍摄的照片了。温馨提示：如果对方是你的爱人，千万别吵架哦，也许只是个误会！

❶ • 从工具箱中选择“工具锁”



❷ • 设定工具锁的访问手势密码

❸ • 加锁与未加锁应用列表



❹ • 选择“抓拍闯入者”选项

❺ • 设定错误输入次数界限

❻ • 开启软件锁自我防护功能

小技巧

为了防止手机落入他人之手后，被解除软件锁及其抓拍设定功能，请在软件锁软件中开启“自我防护”。这样，软件就会拒绝被恶意卸载，没有密码无法卸载，从而保护了每个软件的隐私（图6）。

2. 三方应用Third Eye 解锁错误也留念

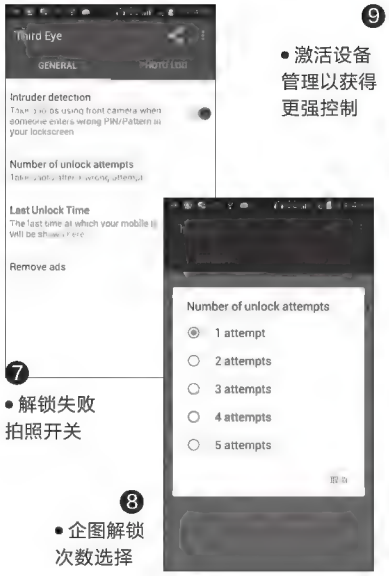
如果手机中没有安装手机卫士软件，而你又对手机卫士不感兴趣，那么还可以借助于第三方专用程序锁软件Third Eye来实现需求。

Third Eye支持对SIM卡的PIN密码、图案解锁、密码解锁等的监控，只要这些密码输入错误，就执行前

Third Eye Android下载地址

置摄像头拍照记录，并且还会记录下时间。进入软件，开启“GENERAL→Intruder detection”开关，即可实现这一功能（图7）。而企图解锁的次数，可通过“Number of unlock attempts”选项来设置，可选次数同样为1到5次（图8）。

Third Eye还具有一项特殊的功能，那就是如果用它来激活设备管理器，那么，可以允许Third Eye执行解锁次数过多时，锁定手机并清除其所有数据，同时可以控制屏幕锁定的方式和时间（图9）。



7 • 解锁失败拍照开关

8 • 企图解锁次数选择

9 • 激活设备管理以获得更强控制

Automate Android下载地址

扩展阅读

另有一款Automatic Tasks自动化处理应用，能通过不同的条件触发不同的事件，比如每日备份、家中自动打开Wi-Fi、解锁失败拍照留念等。其中解锁失败拍照功能，也正是我们需要的，可供选择。

3. 软件自带功能锁 偷窥拍照也方便

以上都是借助于外部软件的功能来实现锁定拍照。其实现在还有的软件自己便有这样的功能，例如百度云客户端，就能实现自身保护和自动拍照。

进入百度云客户端，点击“发现→手机找回”（图10），随后在手机找回设置窗口中，点击“启用”按钮，启动手机找回功能，在这一组件中，就有一项“开屏幕锁，照小偷锁手机”的功能（图11）。该功能启用后，在电脑的PC客户端进行操作，当手机丢失后，一旦有人开启手机屏幕，手机会自动拍照，并自动上传到机主的百度云中。这样，谁拿到手机，使用就会留下其“尊容”并主动告知机主了。CF

10 • “手机找回”含有自拍功能

11 • 启用手机找回功能

小提示

在百度云客户端中，通过隐私设置项，还可以为应用设置一个4位数的安全密码，开启登录密码之外的第二道安全防线（图12）。

12 • 登录密码之外的应用保护密码

AppLock+ Android下载地址

扩展阅读

多样化的锁定实现

锁屏还有更多的模式。一款来自小红伞的Android智能应用锁AppLock+就让人耳目一新。AppLock+有三种锁定模式：地图锁、计划锁、PIN锁。其中的地图锁可以实现当用户处于指定的地理位置时自动锁定应用；而计划锁则可以设定在特定的时间里锁定应用；PIN锁则是和我们平时见到的PIN码一样，始终锁定应用。此外，它还可以实现分组锁定的功能。

王健 wangjian@cfan.com.cn

上传图片之前先打码

文|天涯衰草

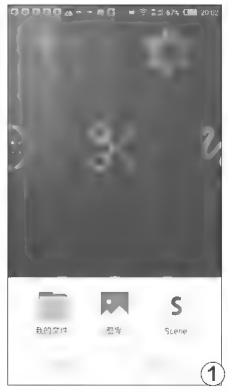
随着社交应用的火爆，很多用户都会将随手拍摄或屏幕截图上传到网上。但是，如果图片中涉及到了他人或个人的隐私，在发布之前就必须对图片进行处理，而打马赛克就是最常见的处理方式之一。那么，如何才可以快速地进行图片马赛克的添加操作呢？

其实很多美图APP都有类似的功能，但是相对于这些大块头来说，“剪码涂”这款APP却更加的实用。顾名思义，这款APP只能进行“裁剪”、“打码”和“涂鸦”三项工作。启动“剪码涂”APP以后既可以从图库里面选择已有的图片文件，也可以点击相机按钮马上进行图片的拍摄（图1）。

当图片选择完成以后，就可以开始进行编辑。首先点击下方工具栏中的画笔按钮，在弹出的对话框设置画笔的颜色以及粗细。接下来点击工具栏中的涂鸦方式按钮，在弹出的对话框可以选择“跟随手指”、“直线”、“矩形”等等（图2）。

选择“马赛克”或“模糊”选项后，在编辑窗口就可以通过手指对敏感的部分进行涂鸦。当涂鸦完成以后点击右上角的保存按钮，就会直接将编辑后的图片另存到手机图库里面（图3）。CF

下载地址



①

②

③

替代Google Play的APKPure

文|天涯衰草

去年网上就盛传谷歌将重返内地市场，但是现在大半年已经过去了依旧没能看到Google Play的影子。对于众多安卓手机用户来说，肯定知道APKPure这个下载谷歌应用的专业网站，而它最近推出了自己的客户端软件。所以我们完全可以通过它来曲线替代Google Play进行使用。

我们安装启动APKPure的客户端程序后，就会发现它和常见的应用商店非常相似。在应用的主界面里面可以看到24小时以内Google Play中热门的游戏和应用，用户可以从中选择自己喜欢的进行下载安装（图1）。如果用户想要寻找需要的应用或游戏，可以通过主界面的分类标签进行筛选，也可以直接通过搜索命令进行查找。如果用户查找的是国外的应用或游戏，建议直接输入英文名称来操作，避免因为翻译名称的不同出现查找不到的情况发生。

和常见的应用商店一样，APKPure也会定时对安装的应用进行检测。一旦检测发现有新版本的时候，就会在右上角的按钮上显示出一个红点。点击该按钮进入到应用的管理菜单，在此可以进行安装包的管理、应用下载、下载管理等操作（图2）。点击“应用更新”命令以后，就会看到新版本的推荐，点击“更新”按钮就可以马上进行升级操作。如果用户在升级的时候发现进度条没有走，那么首先进行暂停再点击“更新”按钮即可（图3）。CF

下载地址

①

②

③

王健 wangjian@cfan.com.cn

压缩数据节省手机流量

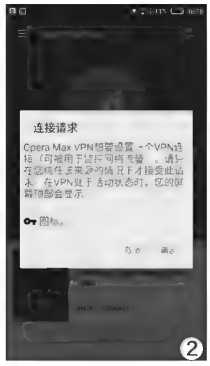
文|天涯衰草

下载地址

随着4G的快速普及，很多用户都开始通过流量进行上网，有时一不注意就会出现流量用超的情况。我们知道在电脑系统里面，为了减少文件的占用体积可以使用压缩软件进行操作。那么，能不能对上网的流量进行压缩，从而有效地减少它的使用量呢？

很多人都听说过Opera这款浏览器，而其推出的“Opera Max”应用就能够压缩以及管理手机系统的一切流量。虽然“Opera Max”应用的界面是英文界面，但是操作起来还是非常简单的（图1）。启动应用后点击主界面中的“Boost”按钮，这个时候会弹出一个连接请求的对话框（图2）。点击“确定”按钮后应用就会创建一个VPN网络，这样所有手机传输的数据都会通过该VPN网络压缩后再传输。

①



②

③

通过下拉手机的通知栏就可以看到“Opera Max”的信息条，其中分别显示出Wi-Fi和移动网络的流量数值。比如我们点击其中的Wi-Fi图标，就可以了解到使用的流量以及压缩的流量，同时用时间轴的方式呈现出那些应用在什么时间产生过多少流量等（图3）。点击时间轴中的某款应用后，在弹出的对话框关闭Wi-Fi或者移动网络的图标，就可以阻止该应用在这个网络状态下的使用。CF

如何快速输入emoji表情

文|天涯衰草

下载地址

如今的网络聊天里面如果不发些表情符号简直就不能叫聊天。虽然有些常见的输入法以及社交应用里面或多或少都集成了一些emoji表情，但是要从中寻找自己想要的，可能有的时候就会费一些周折。那么，有没有一种方法可以像微信那样，在输入和emoji表情相关的文字信息以后，就可以自动地推送出相关的表情符号呢？

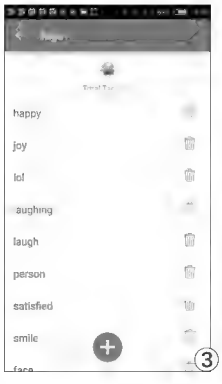
其实Emojifi这款应用就是为解决这个需求而推出的，在第一次启动运行该应用的时候会跳转到设置选项。这时在“辅助功能”的下方可以看到多了一个Emojifi的选项，现在点击它将这个选项激活完成相应的权限授予（图1）。授权完成以后进入到应用的主界面，点击其中的“APPS”按钮以后在列表中勾选相关的应用名称，这样在这个应用里面就可以触发Emojifi的功能（图2）。

接下来点击主界面中的“TAGS”按钮，就可以看到Emojifi里面内置的emoji表情。点击列表窗口里面任意一个emoji表情，就可以看到应用默认为这个emoji表情设定的关键词（图3）。

由于这些单词是以英文的形式存在的，所以点击下面的加号按钮后可以利用拼音进行自定义设置。以后当我们打开任意一个勾选的应用后，在使用的时候只要像正常聊天那样输入关键词，就会立刻出现一个悬浮窗供用户选择emoji表情（图4）。CF

①

②



③

④

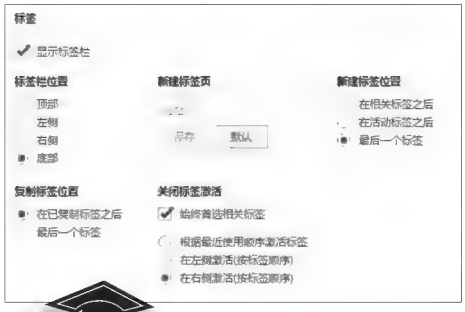
柳絮飞 zc@cfan.com.cn

Vivaldi的新标签能否自定义

文|老万

Q：Vivaldi的新标签可不可以自定义成第三方快速拨号，或者自定义相关的网址信息？我现在使用的是fvd的快速拨号，因为它可以跨浏览器进行同步和数据备份。

A：你所需要的这个要求并不特殊，当然可以在Vivaldi里面实现。首先在浏览器的地址栏输入“vivaldi://settings/tabs/”后回车，就可以进入到浏览器的标签设置窗口。在“新建标签页”里面输入自定义的链接信息后，点击“保存”按钮就设置完成了。



通过安装Stylish扩展并加载相关的CSS文件，也可以对浏览器的新建标签进行内容修改。

◆ 装了火绒后CentBrowser打不开网页

Q：新装系统以后又装了火绒软件，然后发现Cent Browser打开网页特别容易卡死，偶尔打开设置页面也会没有反应。试过Google Chrome等其他浏览器没有问题，而且关闭掉火绒打开网页就没问题了？

A：出现这样的问题从表面上看是软件之间存在兼容性的问题，但是个人建议还是先将浏览器的硬件加速关闭后试一试。首先打开Cent Browser的设置窗口，点击窗口左侧的“高级设置”按钮后，将右侧窗口的“使用硬件加速模式”选项关闭后试试。

◆ 桌面设置Chrome使用者快捷方式

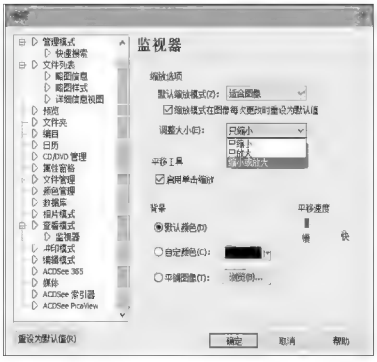
Q：Google Chrome可以捆绑使用者的账号，以便用户进行相关信息的同步操作。同时也可以像Windows系统那样，设置多个使用者的账户信息。那么除了常见的账号切换方式外，还有没有更加简单的切换方法？

A：其实我们可以为不同的Google Chrome使用者，在系统桌面创建不同用户的快捷启动方式，这样就可以完全杜绝切换的繁琐操作。首先打开Google Chrome的设置窗口，找到一个用户的捆绑信息后直接双击它，在弹出的对话框中点击“添加桌面快捷方式”按钮。以后直接运行该快捷方式，就可以使用该用户的配置环境了。

◆ 浏览图片时自动满屏显示

Q：我平时使用的看图软件是ACDSee pro 9，在用鼠标滚轮浏览图片的时候，小图总是居中进行显示的。那么怎么设置才可以让图片都能自动满屏显示？

A：我们首先打开ACDSee pro 9软件的设置窗口，在设置窗口里面点击左侧列表“查看模式”中的“监视器”选项。接着在右侧窗口中分别选择“默认缩放模式”中的“合适图像”，以及“调整大小”中的“缩小或放大”。设置完毕重新启动软件，就可以满足用户的需求了。



◆ 怎么关闭点击画面拖动窗口的功能

Q：MPC-BE即使设置了LeftDown，也是等左键抬起后才可以进行暂停，在抬起前如果移动了鼠标就转为拖动窗口的行为。怎么才能关闭MPC-BE点击画面后变拖动窗口的功能？

A：MPC-BE的设置窗口里面虽然有一个快捷键的设置列表，但是其中的的确确没有关于窗口移动的设置选项，所以用户遇到的这个问题暂时无法得到解决，只能等到该软件升级到新版本后修正BUG了。CF

◆ 什么浏览器可以缩放网页到80%

Q：我们常见的浏览器都有页面缩放的功能，但是它们往往在缩放的时候，只能按照一定的幅度进行操作。那么除了百度和火狐浏览器外，还有什么浏览器可以缩放网页到80%?

A：其实国产的浏览器基本上都可以调节，无论是搜狗浏览器还是360安全浏览器。不过需要提醒用户的是，调整网页大小不一定非要通过控制命令来完成，其实在页面空白处点击鼠标左键，按住Ctrl键后通过滑动鼠标滚轮，就可以随意地进行网页的缩放操作了。

◆ 新浪微博为什么不更新最新消息

Q：我打开新浪微博某个用户的主页，上面最顶层的微博居然还是四月份的。我就想问问为什么新浪微博不实时更新到最新的微博信息?

A：出现这样的问题并不在新浪微博官方，而是应该出在用户自己的操作上。首先用户要想观看最新的微博信息，必须登录自己的微博账号才可以，不登录是无法看到最新消息的。如果用户已经成功登录的话，那么点击“他的主页”后再点击“全部”选项，就可以看到最新的微博信息了。

◆ 宽带猫需要连接路由器吗

Q：我刚更换了光纤宽带，宽带猫连接上路由器无法上网，不用路由器只接上猫则可以上网。我的手机可以直接连接上猫也可以上网。是不是路由器已经没用了，还有必要连接上路由器吗?

A：通过你的描述我们可以了解到，你的光猫是自带有路由功能的，既然如此就没有必要再使用路由器了。如果用户还是需要使用路由器的话，那么首先需要按下路由器后面的复位键，从而将原来的配置信息进行清除操作。然后对路由器进行重新配置，避免两个设备的IP地址冲突即可。

◆ 解决115网盘的限制

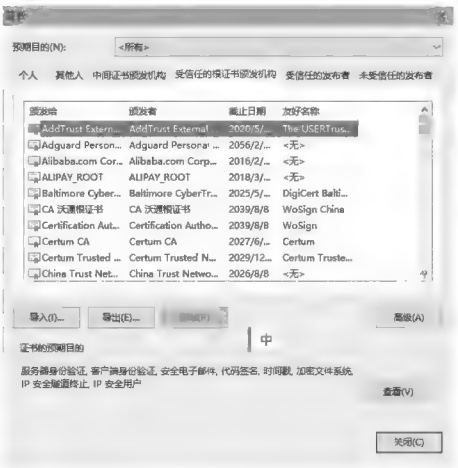
Q：现在国内的网盘越来越少，115就是其中为数不多的一个，但是这个网盘的使用限制非常多，比如需要使用他们的浏览器才可以登录。那么有没有什么方法可以突破这个限制呢?

A：首先通过谷歌浏览器或者其衍生版本登录115的首页，然后按下键盘中的F12键，在出现页面的console里面输入下面的这段代码：$.getScript('https://coding.net/u/imspace/p/m115p/git/raw/master/ref.js')。接下来浏览器会自动刷新页面，这样就可以看到登录窗口了。CF

非私密连接的解决

文|老万

Q：最近把谷歌浏览器升级到最新版本，但是打不开https开头的网站页面，浏览器提示“您的连接不是私密连接”。请问这个问题是怎么回事，应该如何解决?



点击最下方的“显示高级设置”命令，接着点击“管理证书”按钮。在弹出的窗口中选择“受信任的根证书颁发机构”标签，点击“导入”按钮后在磁盘窗口选择新的证书文件，登入后就不会出现这个问题了。

如果还是出现类似的提示，建议将旧的数字证书进行删除。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

如何从微软网站下载最新系统

文|老万

Q：自从Windows 10发布以来，微软一直通过各种测试版本来不断地完善系统的功能，可是并不是所有的用户都可以获得Windows 10 Insider Preview这样的版本。如果从网上进行搜索又不太保险，那么如何从官方网站下载最新的版本呢?

A：我们首先获取最新版本的“Microsoft Windows and Office ISO Download Tool”工具，在右侧列表里面选择“Windows 10 Insider Preview”项后，工具开始连接到微软的服务器页面。接下来通过页面分别选择需要下载的版本以及系统语言，这样就会显示出32位或者64位系统的下载链接。点击右侧列表中的Copy命令，再粘贴到下载软件中进行下载即可。

◆ Windows 10驱动直接备份和还原

Q：通常我们进行驱动程序的备份和还原，都是通过第三方软件来完成的。但是我这个人有洁癖，所以我想问问能不能不借助第三方软件，就可以完成驱动程序的备份和还原操作?

A：其实在Windows 10中可以直接用命令备份和还原驱动程序。首先用管理员权限打开命令提示符，输入命令“dism /online /export-driver /destination:D:\Drivers”后按下回车键，就可以将驱动程序备份到D:\Drivers下面。如果要恢复驱动程序，执行命令“Dism /online /Add-Driver /Driver:D:\Drivers /Recurse”即可。

◆ 怎样快速批量重命名文件名

Q：我们在使用电脑系统的时候，经常会遇到需要批量重命名的情况。如果这个时候文件不多还好办，不然一个个进行重命名是非常麻烦的事。那么有没有简单快捷的批量重命名方法?

A：首先通过鼠标选中需要批量重命名的文件，接着在选中状态的一个文件上点击鼠标右键，在弹出的菜单里面选择“重命名”命令。这个时候只需要对其中的一个文件进行重命名操作，然后其他文件将自动依次按照序号进行标记。

◆ Windows截屏动画失效怎么办

Q：在Windows系统里面按下Win+PrintScreen后，会把当前屏幕截图自动保存到指定的目录，并且在截图过程中伴随着屏幕变暗的动画特效。但是最近截屏的时候看不到这个动画了，请问有什么方法可以恢复?

A：首先打开系统的设置窗口，在弹出的窗口中点击“轻松使用”按钮。然后再在弹出的对话框中点击左侧列表中的“其他选项”项，在右侧窗口里面找到“在Windows中播放动画”项，将这个选项进行激活就可以重新看到动画效果了。

◆ 系统中的输入法不能进行切换

Q：我使用的是谷歌拼音，在使用记事本时不能切换中文输入法，使用系统自带的微软拼音2007就都没问题，其他第三方的输入法都是同样的问题。请问这是怎么回事?

A：首先检查一下“C:\Windows\System32\ctfmon.exe”是否设置成开机启动项，如果没有的话把ctfmon.exe的快捷方式拖到开始菜单的启动文件夹里面即可，启动文件夹的路径为“C:\Users\当前用户名\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Startup”。这样设置后应该能够解决问题了。CF

◆ 讯飞输入法不能进行点划输入

Q：很多输入法都有点划输入功能，操作起来非常方便。但是我平时使用的是讯飞语音输入法，却发现这款输入法并没有此功能。请问这是怎么回事？

A：其实讯飞输入法也有这个功能，但是为了避免误操作而默认关闭了它。如果用户想要开启这个功能，那么首先点击手机桌面的“讯飞输入法”图标。接下来在弹出的界面中点击“设置”按钮，然后依次选择“输入法设置 ›键盘设置 ›布局设置”，最后开启“点划布局”就可以了。

◆ 小米日历怎么知道我的信用卡信息

Q：我使用的是小米手机，今天打开系统的日历功能，居然发现它提醒我信用卡还款。我想知道小米手机是怎么知道这些信息的，是不是我的个人信息被泄漏出去了呢？

A：小米手机出现这样的情况并不是自己的隐私泄露了，而是它的日历应用对短信内容进行了分析造成的。如果用户不想要这样的情况发生，那么可以点击打开日历应用，点击“更多”按钮后选择“设置”命令。最后将“导入短信事件”中的“信用卡还款”选项关闭即可。

朋友圈批量屏蔽指定联系人

文|老万

Q：现在每个有手机的用户基本上都安装有微信，可是在发朋友圈的时候，有些内容不想让所有人看到。虽然微信也有屏蔽某些人的功能，但是一个个进行操作非常麻烦，有没有批量进行操作的方法啊？

A：首先进入微信的“通讯录”功能，点击最上方的“标签”功能。接着从通讯录里面选择需要屏蔽的用户，选择完成后点击“确定”按钮，然后进入到标签命名页面设置一个标签。从此以后在发朋友圈的时候，点击“谁可以看”这个选项后，选中下面的“不给谁看”这个选项。然后选择刚刚创建的标签，就可以批量进行屏蔽操作了。

如果需要屏蔽的用户比较多，也可以创建可以查看的用户标签，然后在“谁可以看”标签进行选择即可。

◆ 让苹果手机来电时自动打开扩音键

Q：平时我在开车的时候都是通过耳机来接听电话的，但是最近耳机坏了，所以我想问问，苹果手机能不能在来电时自动打开扩音键？这样接听电话比较方便。

A：首先找到iPhone屏幕上的“设置”图标，点击进入后选择列表中的“通用”选项。在通用列表中找到“辅助功能”选项，点击进入后找到“来电”命令。点击它以后在列表中选择“扬声器”项，操作完成就可以在来电时自动打开免提键进行通话了。

◆ 为什么手机系统的字体无法更换

Q：我最近发现一个朋友的手机字体非常好看，于是按照他的介绍安装了一款字体应用。之所以选择它是因为该应用宣称不需要ROOT，可是我在实际操作中发现还是需要ROOT。这个问题怎么解决啊？

A：由于手机系统中的字体属于系统的核心文件，所以在操作的时候必须要进行ROOT操作。而有的字体应用宣称不需要ROOT，主要是因为该应用和某些手机厂商有合作。这样厂商会给字体应用提供相应的权限，这样不需要ROOT也可以进行操作了，至于其他的手机就必须要ROOT才可以。CF

张博 zhangbo@cfan.com.cn

Sapphire Trixx
现阶段最“给力”的AMD显卡超频工具

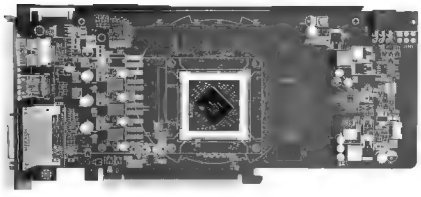
文|严宾

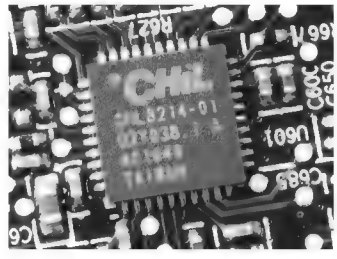
面对今年的显卡新品，想必许多“盆友”已经开始心里发痒，将换代提到议事日程上来。但旧显卡一定会在新游戏面前屈服吗？其实不然，只要我们的手段合理，让它们再战个一两年也不是不行，比如超频。BIOS超频复杂且危险，只适合有经验的高端DIYer。幸好，笔者发现一款新发布的AMD显卡超频软件——Sapphire Trixx，它能够突破其他软件对AMD系列显卡的超频限制，所以不要着急更新，继续压榨一下老卡的潜力。

一、独有的显卡核心电压调整功能

熟悉显卡的人可能都知道，面向中高端的RADEON HD 6870/6850，以及HD 6790等显示卡采用的是同一核心架构和类似的公版PCB设计，板上有1颗ChiL Semiconductor公司的CHI 8214 PWM供电控制芯片。DIY玩家只要能够调整它的设置，就能够调整图形核心的工作电压，而要保证GPU作大幅超频后的稳定性，适当提高核心电压是最常见的手段。不过，目前各种常见的显卡超频软件（如MSI AfterBumer等），都不支持这些中高端HD 6000系列显卡的核心电压调整功能，使得它们的超频上限受到极大限制。以HD 6870显卡为例，其图形核心与显示内存可供调整的频率上限分别只能达到1000MHz和5000MHz。

不过显卡品牌Sapphire（蓝宝石）作为AMD的核心合作伙伴，在第一时间推出HD 6800显卡产品的同时，还发布了一款显卡超频软件Sapphire TriXX V3.0。这款软件早在2005年就推出，但仅仅是昙花一现，之后随着各种超频软件的推出而消失了多年。但此次全新的3.0版本却相当给力，针对上述问题，它支持对HD 6800系列显卡的核心电压调整功能，而且软件超频上限更高。其中HD 6870的核心电压、核心频率及显存频率调整上限，分别达到1.300V、1400MHz及6000MHz，功能远胜于其他软件。





• ChiL Semiconductor公司的CHI 8214 PWM供电控制芯片

二、支持其他品牌显卡

目前，Sapphire TriXX V3.0软件要求用户必须登记为本品牌的SSC会员，而且输入所购买的HD 6800系列显卡产品序列号才能下载使用。但笔者发现，这款超频软件并非仅支持Sapphire显示卡以及关系特殊的迪兰恒进显卡，笔者先后采用多款不同品牌显示卡进行测试，该软件都能成功识别出来，说明兼容性相当不错。

三、功能全面

其他功能方面，Sapphire TriXX V3.0也并不比其他超频软件逊色。在软件主操作界面的“info”标签页中，可以查看显卡的详细资料。包括：核心

• “info”标签页中可查看显卡的详细资料

张博 zhangbo@cfan.com.cn

型号、工作频率和显示内存规格等，其详尽程度可媲美知名显卡检测软件GPU-Z。页面下方还有一个“Save BIOS”按钮，用户可点击它将显卡现有的BIOS资料保存收藏。

此外，在Sapphire TriXX程序界面的“Fan Control”（风扇控制）标签页中，除了默认的“Automatic”模式，还提供有“Fixed”和“Custom”模式。其中，“Custom”模式可让用户手工修改风扇转速，并采用更为直观的图像化显示方式，让用户在散热与静音之间取得平衡，操作也非常方便。

• 风扇控制标签页

• 采用曲线图像显示风扇转速与温度关系

四、实战超频测试

为验证Sapphire TriXX V3.0软件的超频能力究竟如何，笔者专门使用一块公版RADEON HD 6870显卡进行对比测试，结果供大家参考。

（一）测试平台

- **处理器：** Intel Core i7 965
- **主板：** ASUS Rampage Ⅲ Extreme
- **内存：** 3×A-DATA DDR3 1333 2GB（CL值：9-9-9-24）
- **硬盘：** 西数WD6401AALS
- **显卡驱动程序：** Catalyst 10.10
- **操作系统：** Windows 7 Ultimate 32位
- **分辨率：** Gaming Tests（1920×1200）

（二）测试结果

HD6870显卡超频性能比较表

测试项目	超频前	超频后	
	N/A	Catalyst Control Centre	Sapphire TriXX
核心电压	1.175V	1.175V	1.299V
核心/显存频率（MHz）	900/4200	980/5000	1081/5152
3Dmark Vantage-Performance	P17098	P18487	P19410
3Dmark Vantage-GPU Score	15923	13222	18719
3Dmark Vantage- GPU Test 01	48.28	52.92	57.08
3Dmark Vantage- GPU Test 02	44.94	49.65	36.92

• “Overclocking”标签页中可修改核心电压

（三）结果分析

笔者在测试公版HD 6870显卡的过程中，借助于Sapphire TriXX软件轻易将显卡的核心电压提高到了1.299V。只需要在程序主界面的“Overclocking”标签页中，拖动“GPU Voltage”滚动条进行修改即可。最终笔者成功地将显卡的核心频率和显存频率分别超频到1078MHz及5152MHz，并通过了稳定性测试，显卡超频能力大幅提升，性能提高接近5%。

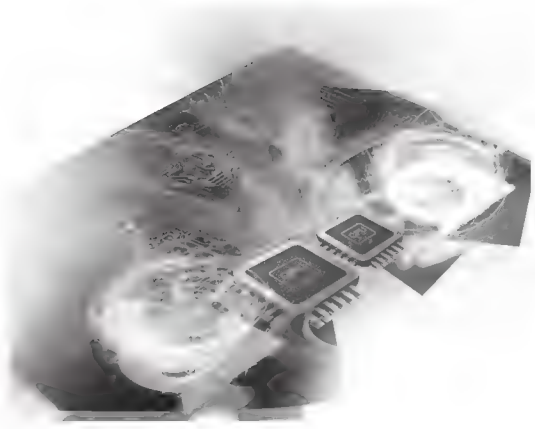
我们的超频测试其实比较保守，如果用户能够改进散热条件，或购买到一些“极品”显卡的话，完全可将电压和频率进一步提升，获得更好的性能。

总体说来，Sapphire TriXX超频软件的优点是功能先进、操作简单、兼容性强。受厂商策略的限制，目前它还不支持对NVIDIA显卡进行超频，但无论如何，Sapphire TriXX都算得上是现在最“给力”的AMD显卡超频软件了，特别适合普通玩家和DIYer。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

酷暑急需洗刷刷
笔记本除尘清灰攻略

文|健圣



当你按下笔记本电脑键的瞬间，其内部的散热风扇就开始了工作。在将笔记本体内热量排出的过程中，散热风扇的扇叶和散热鳍片间的缝隙也就成为了灰尘毛屑的“聚集地”。如果我们平时不注重桌面的清洁，往往数月后就会出现散热异常的现象。在酷暑来临之际，给笔记本“洗刷刷”必须提上日程。

保修期内找厂商

如果你的笔记本已经出现了发热异常，而笔记本还没过保，小编建议大家优先选择厂商客服中心的除尘清灰服务。需要注意的是，除了少数游戏本之外，如今绝大多数笔记本客服中心的除尘服务都是收费的（费用在50元~100元不等）。为了避免日后保修时的“扯皮”问题（如笔记本出现质量问题，客服中心可能会因自行拆机而拒绝免费保修），花点钱就花点钱吧。

掌握笔记本的拆机思路

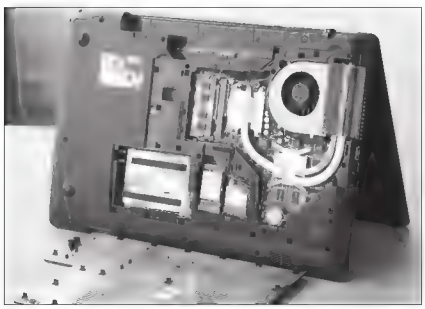
如果你的笔记本已经过保，而自己又有一定的动手能力，那就可以选择“自己动手丰衣足食”了。只是，不同品牌型号的笔记本内部结构不尽相同，拆机除尘的思路和难度也大不相同。接下来，就让我们了解一下如今笔记本常用的几种结构。

难度：★

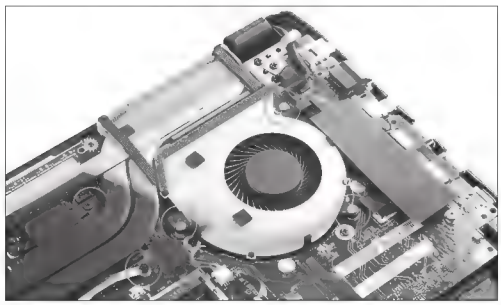
如果你的笔记本留有单独的扩展仓，那么恭喜你，你的笔记本属于除尘难度最低的类型。此类笔记本大都只需拧下2~3颗螺丝就能拆卸扩展仓盖（图1）。此外，以机械师T47为代表的少数笔记本甚至采用了无螺丝的拆装方式，通过卡扣固定扩展仓盖。

难度：★★

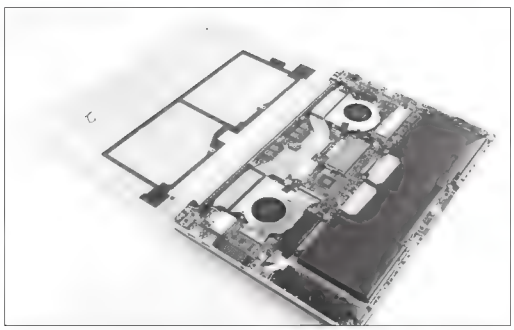
此类笔记本的拆机也是从底盖入手，但需拧下底部所有螺丝才能卸下底盖，看到包括散热风扇、热管和散热鳍片的完整散热模块（图2）。我们只需再拧下固定风扇和热管的螺丝（图3），就能将它们单独拿下来进行除尘和重新涂抹硅脂（图4）。



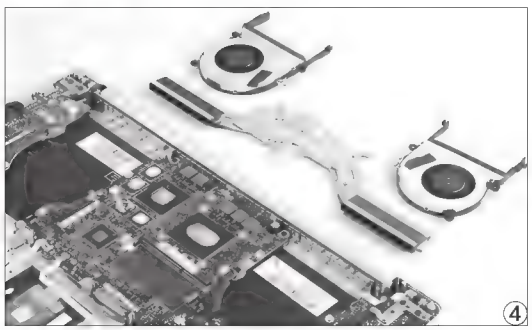
①



③ • 固定风扇和散热片的小螺丝

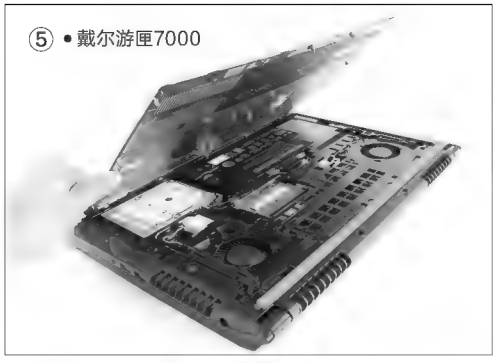


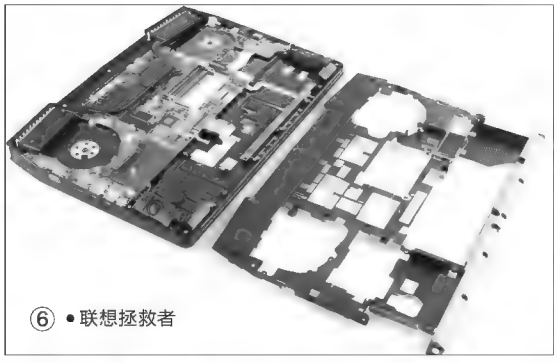
② • 拆卸底盖时可借助拆机撬棒等工具



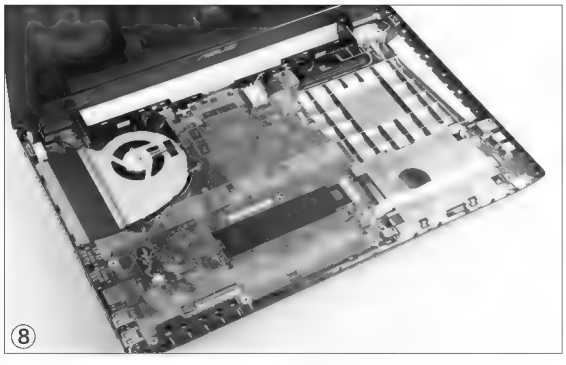
④

王健 wangjian@cfan.com.cn


⑤ • 戴尔游匣7000


⑥ • 联想拯救者

⑦


⑧

难度：★★★

以戴尔游匣7000-15和联想拯救者为代表的游戏本虽然也采用了上面的拆机结构，当我们拆下底盖时只能对风扇下手（图5），清除扇叶和散热鳍片内的灰尘毛屑没啥问题，但如果想重新涂抹硅脂，还需要拆下覆盖在热管上层的用于加强支撑强度的支架板结构（图6），需要我们付出更多的耐心。

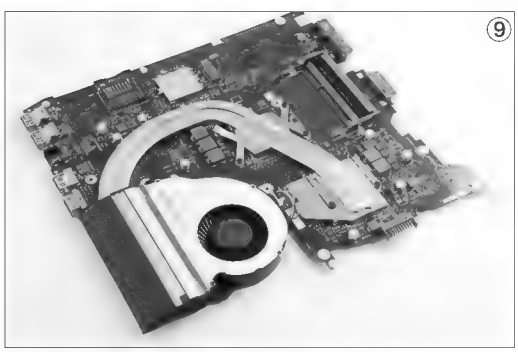
难度：★★★★

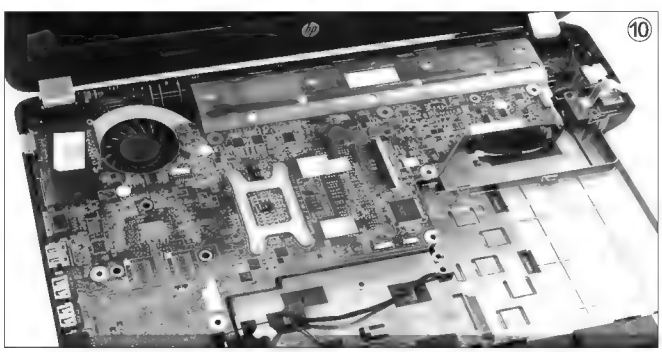
如果你的笔记本虽然在后盖提供了扩展仓，但拆下底盖却只能看到硬盘和内存等硬件，那么恭喜你，你的笔记本属于最难拆的类型之一。此类笔记本的拆机需要从C面（键盘所在的掌托一面）入手，在拧下底部的所有螺丝后，需要借助工具将掌托一面拆卸下来，过程中要避免伤到卡扣和键盘排线（图7），拆机难度相对较高。

当我们拆下C面之后，绝大多数产品就能直接拆卸风扇对扇叶和散热鳍片进行除尘（图8）。但是，如果你想重新涂抹硅脂，还需要继续进行深度拆机：拧下所有固定PCB主板的螺丝，拔下所有排线，将PCB主板拆下并翻过来才能看到热管和散热片（图9）。

难度：★★★★★

如果你的笔记本属于上面一种情况，但是将C面拆下来之后，却发现风扇被PCB主板挡住无法拆卸的话（图10），那么再次恭喜，你的笔记本属于最最难拆的“极品”，无论是除尘还是涂抹硅脂都需要进行深度拆机。


⑨


⑩

王健 wangjian@cfan.com.cn

除尘涂抹硅脂的简单教程

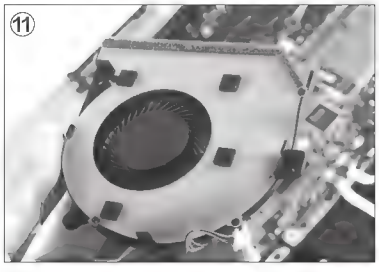
笔记本散热风扇大都是由2~3颗螺丝固定，并通过电源排线与主板相连。拆卸风扇前要小心拔下电源排线，拧下螺丝即可将风扇取下来（图11）。风扇通常有一面的挡板是可以拆卸的，将它拆开有利于我们对扇叶进行深度的清灰除尘操作（图12），除尘的工具可以选择闲置的牙刷，有条件的用户还能对马达的轴承内上点润滑油。

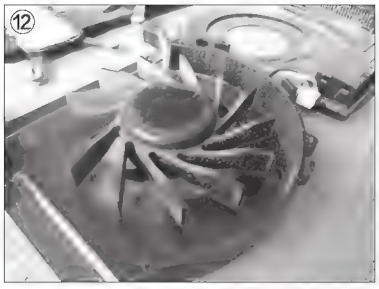
有些笔记本的风扇是和散热鳍片固定在一起的，所以需要连同热管和散热鳍片一起拆卸（图13）。清理散热鳍片堵塞的灰尘毛屑时可以借用皮吹等工具，将缝隙内清理干净。

笔记本使用时间超过1年，位于散热片和芯片表面之间的硅脂非常容易出现变干变硬的问题，从而严重影响导热效率，让芯片温度无法及时传导到热管之上。因此，重新涂抹硅脂也是拆机除尘时非常关键的环节。

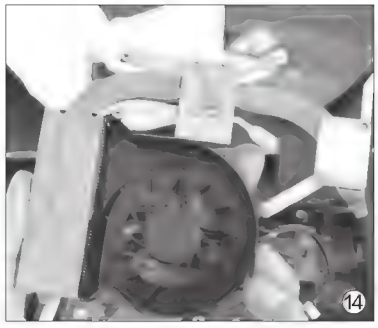
笔记本的热管和散热片同样是由螺丝固定，全部拧下之后就能将其取下（图14）。此时我们可以用眼镜布等柔软的东西将芯片表面和散热片上残存的硅脂擦拭干净，再重新涂上新的硅脂（图15），并用硅脂刮片等工具将硅脂涂抹均匀（图16）。

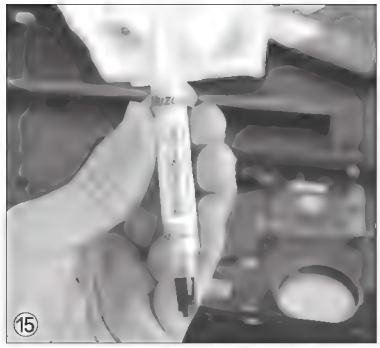
接下来，将散热模块重新覆盖在芯片之上。如果固定热管和散热片的螺丝位置标注着阿拉伯数字，请按照顺序依次拧紧螺丝，如果没有按照顺序可能会将芯片压坏！


⑪


⑫

⑬ • 被严重堵塞的散热鳍片


⑭


⑮

⑯

小提示

有些笔记本显存芯片上也会覆盖散热片，而中间则会使用固态的硅脂片作为填充。此时，我们可以从淘宝购买类似厚度的产品替换（图17）。

⑰

小结

给笔记本除尘清灰涂抹规则的大体思路就是如此，对有一定DIY经验的玩家而言难度不高。但是，如果你的笔记本属于四星或五星拆机难度的类型，那么除非你对自己动手能力极有信心，否则还是花点钱去客服中心处理比较安全。除了除尘之外，我们还可借助外力提升笔记本的散热效率，比如购买散热底座等等，至于具体的选购思路和注意事项，请参考CFan为你选的相关内容。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

超值游戏本的较量

华硕FX-PRO PK 惠普暗影精灵2代

• 华硕FX-PRO

• 惠普暗影精灵2代

GTX960M是作为“游戏本”的基本素质，随着市场竞争的加剧，武装GTX960M独显的产品也纷纷跌破5000元大关。作为4999元超值游戏本的代表，华硕FX-PRO和惠普暗影精灵2代谁更适合你？

参数对比	华硕FX-PRO	惠普暗影精灵2代
屏幕	15.6英寸（1920×1080像素）	15.6英寸IPS（1920×1080像素）
处理器	酷睿i5-6300HQ	酷睿i5-6300HQ
内存/硬盘	4GB DDR4/1TB HDD	4GB DDR4/1TB HDD
显卡	GTX960M（4GB GDDR5）	GTX960M（2GB GDDR5）
接口	USB3.0×2、USB2.0、Type-C、HDMI、RJ45、DVD刻录光驱	读卡器、USB3.0×2、USB2.0、HDMI、RJ45、音频接口
体积	384.5mm×256.9mm×32.75mm	382mm×253mm×24.5mm
电池续航/重量	48Wh/2.6kg	61.5Wh/2.03kg
参考价格	4999元	4999元

都拥有响亮“外号”

为了尽可能提升影响力，华硕和惠普都为旗下游戏本起了个响亮的“外号”以博得用户关注。其中华硕FX-PRO被誉为“飞行堡垒旗舰版”，其最大特色就是在顶盖和掌托的位置加入了战争雷霆游戏的装饰元素（图1），再结合F-22隐形战机的流线外观设计和神秘炫酷的红色背光键盘，让消费者一眼就能识别出FX-PRO定位于游戏本的“本色”。

WASD“暗影精灵”是惠普在去年推出的全新游戏本品牌，如今该品牌已经升级到了第二代。暗影精灵2最大的特色就是采用了更为纤薄的设计，24.5mm的厚度和2kg左右的重量，在15.6英寸游戏本阵营中显得无比轻盈。这款游戏本主打魔兽世界主题元素（图2），同样引入了红色背光键盘，再结合表面的数码喷涂图层和网格纹理，颜值表现令人满意。

①

②

硬件配置难分高下

华硕FX-PRO和惠普暗影精灵2的价格相同，所以它们硬件规格的同质化就显得理所应当了。具体来说，两款游戏本都基于英特尔Skylake平台设计，搭载了酷睿i5-6300HQ四核处理器，内置单条4GB DDR4内存和1TB机械硬盘。

两款产品的最大差异主要表现在显存容量，华硕FX-PRO为GTX960M准备了更大的4GB GDDR5显存。不过，对GTX960M级别的独显而言，

王健 wangjian@cfan.com.cn

③

2GB GDDR5显存足矣，更大的显存只能算是锦上添花。

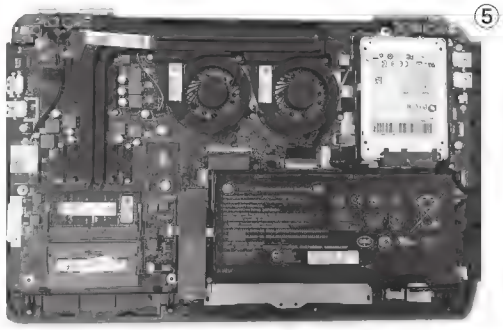
需要注意的是，惠普暗影精灵2标配IPS屏幕（图3），可视角度在170度以上。而华硕FX-PRO的IPS屏幕属于选配，有用户反馈称4999元版本的屏幕并非IPS材质，如果你对可视角度要求较高，华硕FX-PRO的表现可能就会令你失望了。

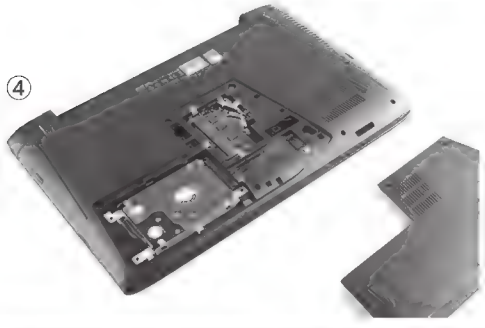
扩展能力FX-PRO占优

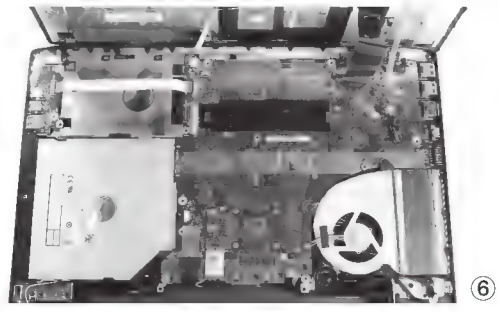
由于华硕FX-PRO并没有采用时下流行的纤薄设计，所以它的身材相对臃肿，好处就是在扩展潜力方面的优势更明显。比如，华硕FX-PRO提供了最新的USB Type-C接口，方便接驳最新款的闪存盘。此外，华硕FX-PRO还保留了内置DVD刻录光驱的设计，有需要的玩家可以用硬盘托架将其替换，安装额外的硬盘。

作为新一代游戏本，华硕FX-PRO和惠普暗影精灵2都在内部提供了1个M.2插槽，可以自行加装80mm长度的M.2 SSD用于扩容提速。其中，华硕FX-PRO拆机升级的难度极低，我们只需拧下两颗螺丝就能打开扩展仓盖，对内存、硬盘、M.2插槽进行升级（图4）。反观暗影精灵2，想要安装SSD就需要拧下底部所有螺丝，拆掉整个底盖才能进行。

不过，惠普暗影精灵2虽然升级难度稍高一点点，但只要拆掉底盖就能对散热风扇进行除尘操作（图5）。而华硕FX-PRO要想对风扇进行清灰，则需要拧下底部所有螺丝，使用工具将键盘所在的C面撬开才能看到风扇（图6）。总之，就升级难度而言，华硕FX-PRO<暗影精灵2，但就除尘难度而言，则是暗影精灵2<华硕FX-PRO。


⑤


④


⑥

特色功能的比拼

华硕FX-PRO预装了特色的GameFirst III软件，它提供了4个优先级设置模式，具体有最佳化、游戏、流媒体和文件分享。最佳化可以视为自动化设置，另外三个则是根据应用来调整，不同模式下对应的应用将获得更高级的网络优先度。此外，华硕FX-PRO支持SonicMaster美声大师音效技术，提供五种默认音频模式，可依照不同的游戏类型加以选用。

惠普暗影精灵2虽然机身纤薄，但它却采用了双热管双风扇的散热模块。此外，该产品还配备了高达61.5Wh的电池容量，在声音方面则选用了丹麦B&O音效技术。如果将两款产品进行比对，华硕FX-PRO主要着力在“软实力”上，而暗影精灵2在底层硬件方面的优势则更为突出。

小结

作为不足5000元的游戏本，华硕FX-PRO和惠普暗影精灵2都有着个性的外观设计、足够强悍的游戏动力以及较为出色的扩展潜力。只是，华硕FX-PRO相对保守的设计让它没能摆脱游戏本笨重的固有印象，而暗影精灵2则凭借纤薄设计在便携性上足以比肩不少14英寸的游戏本。如果你需要经常背着游戏本外出驰骋，那暗影精灵2显然更适合你。如果你对Type-C接口和安装3块硬盘留有执念，那华硕FX-PRO则可满足你的需求。 CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

699元谁更超值

红米3S PK 魅蓝3S

作为入门级手机中的代表，红米3和魅蓝3同时迎来了升级版：红米3S和魅蓝3S。那么，作为同样售价699元起的超值新品，它们之间谁更值得选择？

• 红米3S

• 魅蓝3S

入门级的“S”对决

在手机领域，红米和魅蓝就是一对“欢喜冤家”，无论是命名、功能还是售价都在一直“叫着劲儿”。继红米和魅蓝的Note3之争后，两个品牌的战火再度蔓延到了699元的入门级战场。作为红米3和魅蓝3的升级版，红米3S和魅蓝3S再度保持了高度的一致：后缀以S收尾，拥有5英寸小巧机身，支持全网通和指纹识别，都属于“均衡型”手机的代表。

参数对比	红米3S	魅蓝3S
网络	全网通（双卡双待）	全网通（双卡双待）
屏幕	5英寸（1280×720像素）	5英寸（1280×720像素）
CPU	高通骁龙430	联发科MT6750
GPU	Adreno 505	Mali-T860MP2
内存/存储	2GB/16GB（支持存储卡）	2GB/16GB（支持存储卡）
摄像头	500万/1300万像素	500万/1300万像素
体积	139.3mm×69.6mm×8.5mm	141.9mm×69.9mm×8.3mm
电池/重量	4100mAh/144g	3020mAh/138g
参考价格	699元	699元

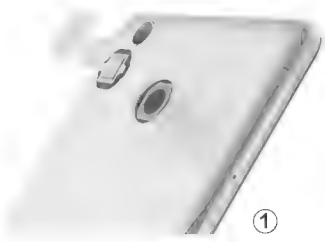
“表面功夫”的对比

为了提升卖相，红米3S和魅蓝3S都拥有金属打造的机身。其中，红米3S属于直接继承红米3的模具，无论是身材（尺寸）、接口布局还是把握手感都等同于红米3，只是取消了后盖上繁星点缀的纹理，并添加了全新的指纹识别模块（图1）。

至于魅蓝3S，它与魅蓝3的变化就非常明显了。后盖的材质从一体式聚碳酸酯机身换成了三段式金属机身，保留了醒目的T槽设计，整体感觉就是魅蓝Note3的迷你版（图2）。如果将魅蓝3S和魅蓝3做个对比，会发现它的体积略有增加（0.x个毫米），用于安置相对更大的3020mAh电池（魅蓝3是2870mAh）。之所以说是“相对”，是因为如果将魅蓝3S和红米3S摆在一起，前者的电池容量就变得非常“小气”了。

和前辈相比，魅蓝3S还有一个改进，就是在Home键上引入了mTouch2.1，支持指纹解锁、加密和支付等功能（图3）。至此，定位最低的魅蓝3S终于在功能上向老大哥“魅蓝Note”系列看齐了。

就“表面功夫”来看，红米3S和魅蓝3S属于半斤八两，它们虽然都引入了金属元素，但却都是最普通的三段式结构。如果非要在其中分出高下，那拥有2.5D屏幕设计的魅蓝3S无疑更加讨好用户。



①

②

③

王健 wangjian@cfan.com.cn

硬件配置的较量

作为售价699元的入门级手机，我们不可能指望红米3S和魅蓝3S可以搭载太过强悍的处理器。还好，这两款产品还算很贴心，没有拿入门级的四核处理器应付，而是都选择了更为主流的八核处理器。

其中，红米3S将处理器从红米3的骁龙616换成了骁龙430，乍看起来有些“降级”的感觉。实际上，虽然骁龙430隶属于骁龙400家族，但它的规格却颇为抢眼。简单来说，骁龙430采用更先进的20nm工艺，GPU换成了Adreno 505，同时支持最新的eMMC 5.1和Quick Charge 3.0快速充电技术。可惜，红米3S并没有采用更先进的eMMC 5.1存储单元，而是沿用了eMMC 5.0。

魅蓝3S的处理器和魅蓝3完全一致，依旧是联发科MT6750，拥有最高1.5GHz主频的八核处理器。和自家兄弟魅蓝Note3所搭载的Helio P10相比，MT6750虽然同样配备了Mali-T860MP2 GPU，但其CPU主频较低，只支持LPDDR3-666MHz的内存，同时最大也仅支持720P的屏幕，因此，它的性能要远远弱于Helio P10。

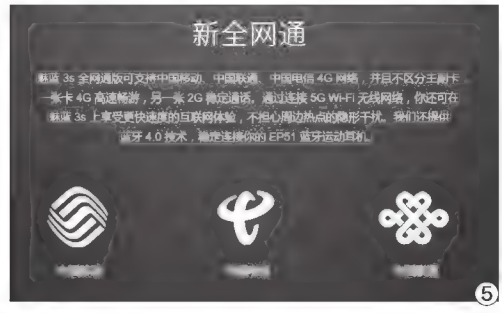
就骁龙430和联发科MT6750而言，二者的实际性能表现处于伯仲之间，一方能玩的游戏另一方运行也没问题，玩起来卡顿的游戏另一方也玩不转。

处理器型号	骁龙616	骁龙430	联发科MT6750
制程工艺	28nm	20nm	28nm
核心主频	四核Cortex-A53（1.5GHz） 四核Cortex-A53（1.2GHz）	四核Cortex-A53（1.4GHz） 四核Cortex-A53（1.1GHz）	四核Cortex-A53（1.5GHz） 四核Cortex-A53（1.0GHz）
集成GPU	Adreno 405	Adreno 505	ARM Mali-T860MP2
安兔兔	33109	42060	39128

特色功能的比拼

红米3S和魅蓝3S分别预装了MIUI 7和Flyme 5系统，两个版本的UI有着各自的支持人群，前者主打丰富功能，后者以精简高效为主，在体验上难分伯仲。在特色功能方面，红米3S延续了顶部的红外模块，可以作为家用电器的万能遥控之用，内置更大的4100mAh电池（图4），还支持QC3.0充电（需要自行购买支持QC快充的充电器）。魅蓝3S的特色在于Wi-Fi支持5GHz标准（红米3S只支持2.4GHz）（图5），2.5D屏幕的手感更好，前置指纹识别的使用更加方便。

4



5

小结

供货决定胜负

作为699元起价的新机，红米3S和魅蓝3S在做工、功能和性能上肯定对得起这个价格，单就体验而言它们不会逊色于千元机太多。相对而言，红米3S更适合注重续航时间的玩家选择，4100mAh电池和QC3.0的结合非常给力。而魅蓝3S的优势在于更好的手感，以及类似iPhone的正面指纹体验。

如果你实在不知道自己应该选择哪款手机，那就不妨看看你能通过电商或线下的渠道原价购入哪一款。根据惯例，红米和魅蓝新机刚上市的一段时期都需要预约抢购才能将其收入囊中，更多的消费者将面临加价购买的窘况。所以说，决定两款新机胜负的关键，就是谁能提供更稳定和长期的供货。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

酷暑降温小助手

笔记本散热器怎么选

文|曹操

温度是影响笔记本体验的最关键因素之一，对使用者而言过高的机身温度会让你用起来很不爽，对处理器和显卡而言，温度过高则会触发降频机制影响性能。因此，在酷暑时节为笔记本找个降温小助手就显得尤为重要了。

按需搭配才是王道

如今笔记本散热器可以分为被动式散热器、吹风式散热底座、抽风式散热器和散热冰垫四大类，我们需要根据笔记本自身的情况选择最匹配的版本才能充分发挥出散热器的功效，如果错买成不匹配的版本，反而会让笔记本“热上加热”。

首先，我们需要了解笔记本大概的散热原理：

绝大多数笔记本都会在底盖（D面）对应CPU、GPU和散热风扇的位置开孔（图1），用于提升空气流通的效率，再通过散热风扇将积累的热量从散热孔的位置排出体外。其中，散热孔的位置将影响到散热器的兼容和选择。

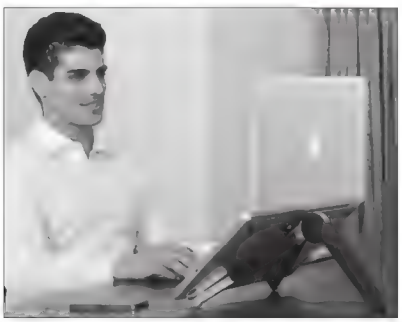
还有一类笔记本没有内置风扇（比如基于酷睿M或Atom平台设计的超薄本），它们身上甚至连散热孔都没有（图2），大都将金属底盖作为了超大的“散热片”，这类产品在散热器的选择上也需要多加留意。接下来，就让我们看看四类散热器分别适用于哪些笔记本吧。

①

②

被动式散热底座

这种散热底座的结构最为简单，它们的最大功效就是将笔记本支撑起来，增大笔记本底盖与桌面的空间（高度）提升空气流通效率，从而改善笔记本的散热环境。这种散热底座适用于所有形态的笔记本，只是散热效果不太明显。从某种意义上来说，被动式散热底座更像是“支架”（图3），用于抬升笔记本屏幕高度，对预防颈椎病倒是有着极大的好处。

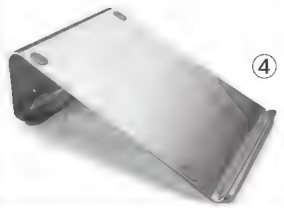


③

• 被动式散热底座的原理就是抬高笔记本，提升底部空气流通，所以结构越简单越好

小提示

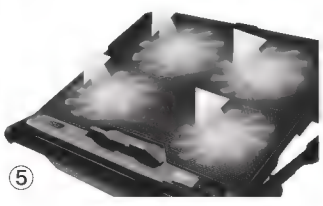
如果你的笔记本底盖有散热孔，那就不要选择表面为一个硕大的整体结构（没有孔隙）的散热底座（图4），它起不到任何提高空气流通的效果，反而不如直接在笔记本后端垫上一本书来得实在。



④

吹风式散热底座

这种散热器的原理是在散热底座内配备朝上吹风的风扇（图5），用于增加进入笔记本底盖散热孔内的气流，从而提高笔记本的散热效率。这种产品选购时不必追求风扇的多少，关键是风扇的位置能否“照顾”到笔记本底部散热孔的位置。此外，吹风式散热底座的噪音问题应该



⑤

王健 wangjian@cfan.com.cn

引起我们的重视，建议挑选配备1~2个大尺寸风扇的型号（噪音和扇叶大小成反比）。

如果笔记本底部布满了散热孔，那这种吹风式散热底座就能明显起到改善散热的作用。但对于MacBook Pro以及那些底部没有散热孔的轻薄本而言，吹风式散热底座的作用将大打折扣。可能有朋友认为底座内的风扇可以帮笔记本底盖降温，从而加速热传导效率。问题是，散热底座的风扇都是通过USB供电的，风量用于加速笔记本内空气循环流通尚可，但用于给底盖散热就力不从心了。

扩展阅读

理性看待USB Hub

由于散热底座的风扇需要额外供电，所以它们往往会占用一个USB接口。作为弥补，有些散热底座会提供USB Hub功能，额外会提供2~4个USB接口扩展（图6）。但是，这些扩展出来的USB接口无论是速度还是供电性能都很差，所以它们仅适合用于接驳键盘和鼠标等USB外设，至于移动硬盘和闪存盘等存储设备，建议还是直接插在笔记本身上的USB接口中。

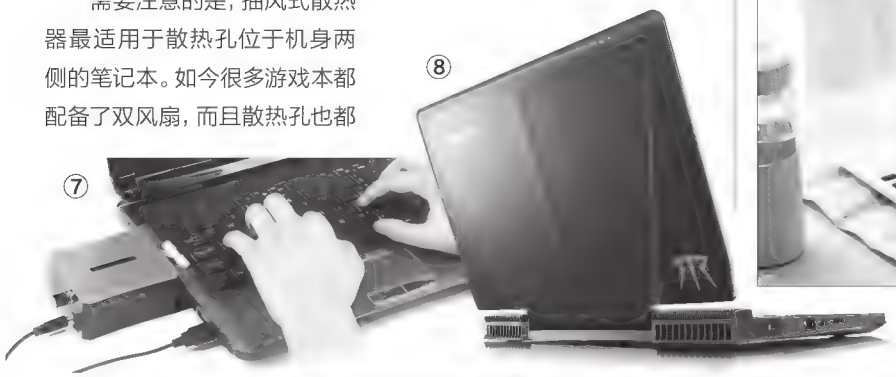
⑥

抽风式散热器

这应该是效果最为显著的笔记本散热手段。此类散热器的原理很简单，我们可以将它们理解为“抽油烟机”，通过一个涡轮风扇，将正对着的笔记本散热孔内的热气流“吸出来”（图7）。目前抽风式散热器的品牌和型号众多，产品之间的差距主要体现在外观设计是否精细、硅胶导风套对笔记本散热孔的兼容性、风扇风量和供电能力，以及能否随笔记本高度而调节的支架。

需要注意的是，抽风式散热器最适用于散热孔位于机身两侧的笔记本。如今很多游戏本都配备了双风扇，而且散热孔也都开在了机身后面两侧的位置（还有一些产品会将散热孔放在屏幕转轴内侧），此类笔记本可能会出现无法固定抽风式散热器的问题（图8）。

在购买抽风式散热器时，大家最好提前和商家沟通，确定散热器与自己笔记本的兼容性，并优先挑选采用外置供电或双USB供电的型号，只有此类产品才能保证足够的风量用于明显降低笔记本内部的温度。



⑧

⑦

散热冰垫

如今市面上还有一种“散热冰垫”，它们不仅可以用于给笔记本散热，还能垫在屁股上或当做枕头使用，适用范围很广。但是，如果你想拿它用来给笔记本散热，那仅适用于没有内置风扇或底部没有散热孔的笔记本（图9）。将冰垫里注入冰水之后，它将能迅速降低笔记本作为“散热片”的底盖的温度。

问题是，如果你的笔记本是传统风扇类型，将它垫在笔记本下面会挡住通风口，导致内部空气流通的不畅，不仅起不到散热效果，反而会导致笔记本温度升高！

⑨

小结

怎么样，小小笔记本散热器里面的门道还真不少吧？在酷暑时节，为本本找个散热搭档可以让你更为安心地驰骋于游戏世界。对了，如果你的笔记本在使用一段时间后出现发热明显增加的情况时，购买散热器之前一定要先记得给内部的风扇和散热鳍片除尘，有条件的再重新涂抹一下硅脂。至于具体的除尘清灰教程，大家可参考本期硬件应用栏目的相关内容。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

夏日小贴心

让手机变身家电遥控器

文|曹操

夏日里最尴尬的情况就是睡觉前发现空调遥控器电池没电了，只能默默忍受三伏天的煎熬。此时，如果你的手机可以实现红外遥控的能力，自然就可完美解决上述尴尬。

红外并非什么高科技

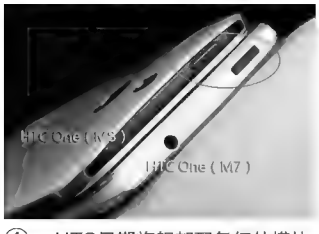
红外遥控的原理其实很简单，遥控器发送数据时是将二进制数据调制成一系列的脉冲信号，用频率为38kHz的红外载波发送出去。红外接收端在收到38kHz的载波信号时再经过一系列的解调便可以恢复成原始数据信号，从而执行具体的遥控命令。

由于任何红外线的信号都是可以由一串二进制编码翻译表达出来，因此这就给了手机扮演“遥控器”角色的机会。

红外模块与手机联姻

早在2012年，LG就推出了一款集成红外传感器的智能手机：Optimus Vu II。随后，HTC One和三星Galaxy S4等产品也陆续跟进（图1），可惜此类产品所搭载的遥控APP对国内电器的兼容性很一般，所以直到“遥控精灵”一类万能遥控APP的出现，配备红外模块的手机才真正可以驾驭国内绝大部分家用电器。

从荣耀6、小米4等手机开始，很多国内品牌也将红外功能作为了旗下某一系列的“标配”，并一直沿用至今。令人遗憾的是，也有部分品牌曾以红外功能作为卖点，但却在后续产品中取消了这一设计。比如Nubia Z7 Max支持红外，但随后的Z9（Z9标准版除外）、Z11系列中却无缘再见。此外，三星最新的Galaxy S7也取消了红外模块，这也成为了很多用户吐槽S7的最主要诱因之一。



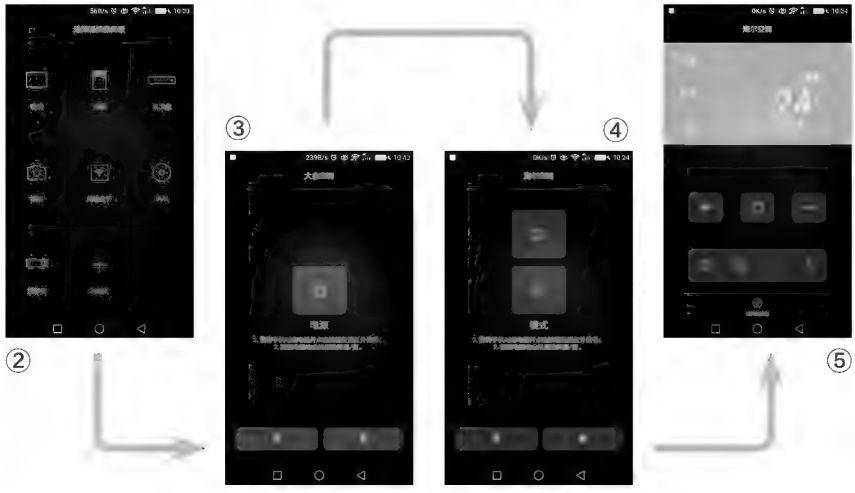
① • HTC早期旗舰都配备红外模块

手机是如何扮演遥控器的

如今虽然配备红外遥控的手机越来越多，但它们在遥控电器时的体验却有优有劣，而原因就出现在随机预装的遥控APP数据库和红外模块的发射功率上。一般来说，遥控APP运行时的逻辑如下：

选择电器类型（图2）→通过电源开关是否兼容进行第一次适配（图3）→通过某项功能是否有效进行第二次适配（图4），直至从APP数据库中找到与当前遥控电器最为匹配的参数信息（图5）。有些APP数据库信息不全，就会出现需要反复多次适配才能成功的现象。

有些手机红外模块的有效距离只有5米左右，距离太远就会出现遥控失效或是反映延迟等问题。遇到这种情况，大家可以尝试使用第三方遥控APP，有时候可以获得比官方遥控APP更好的体验。



王健 wangjian@cfan.com.cn

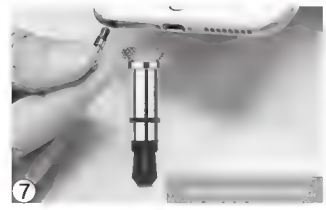
如果手机没有红外怎么办

如果你的手机不具备红外模块，那么也能通过两个方案获得遥控电器的能力。第一种就是自己DIY，所需材料为3.5mm耳机插头（可从闲置或损坏的耳机暴力拆解得到）和2个红外二极管（可从淘汰的遥控器上拆得）（图6）。焊接的思路是将2个红外二极管反向并到一起焊接，再焊到3.5插头的左右声道上即可。将焊接上红外二极管的耳机插头插入耳机，再下载遥控APP就可实现遥控电器的目标了。具体的DIY原理、注意事项大家可以在网上搜索，相关的教程一大堆。

⑥

另一种方案是直接购买手机用耳机遥控器成品（图7）。在京东或淘宝等电商平台都能买到，价格从30元到100元不等。此类产品的差异主要体现在几个方面：是否同时兼容iOS和Android系统，是否可以安装通用型的遥控APP（少数低价产品只能用指定遥控APP，可能存在兼容问题）。

总之，通过这些DIY或耳机遥控成品，可以让90%以上的智能手机都获得驾驭家用电器的能力，从而弥补自身不具备红外功能的缺陷。与自带红外功能的手机相比，这些借助“外力”实现红外遥控方案的缺陷就是收纳携带不便，当插着红外遥控成品时突然来电会影响音量效果。如果你能接受这些缺陷，那就不必纠结于是否必须购买带红外的手机了。


⑦

TCL 乐玩2C

这是一款只卖699元的电信专用4G手机，虽然配置不如最新红米3S和魅蓝3S等新品，但好处是随时有货不用抢购。

- **网络：**电信4G（双卡双待）
- **屏幕：**5英寸720P
- **处理器：**高通骁龙410
- **内存/存储：**2GB/16GB（支持存储卡）
- **摄像头：**双800W像素
- **电池/重量：**2000mAh/145g

乐视手机2

乐视手机是少数将红外功能作为标配的品牌之一，而乐视手机2则是目前性价比最高（1099元）的配备联发科十核处理器的红外遥控手机。

- **网络：**全网通（双卡双待）
- **屏幕：**5.5英寸1080P
- **处理器：**联发科Helio X20
- **内存/存储：**3GB/32GB（不支持存储卡）
- **摄像头：**800万/1600万像素
- **电池/重量：**3000mAh/153g

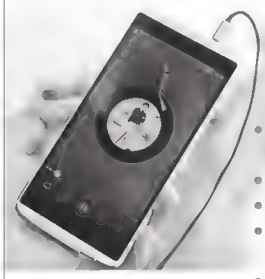
小米Max

售价1499元起的小米Max主打超大的6.44英寸屏幕，4850mAh电池也能保证其一整天的待机需求，适合喜欢掌上影院体验的用户考虑。

- **网络：**全网通（双卡双待）
- **屏幕：**6.44英寸1080P
- **处理器：**高通骁龙650
- **内存/存储：**3GB/32GB（支持存储卡）
- **摄像头：**500万/1600万像素
- **电池/重量：**4850mAh/203g

联想乐檬 X3

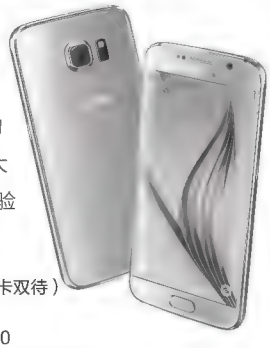
乐檬X3主打Hi-Fi音效，而骁龙808处理器的性能也不逊于联发科Helio X20等最新的处理器，适合喜爱音乐的用户选择，而1299元的售价也是非常超值。



- **网络：**移动联通双4G（双卡双待）
- **屏幕：**5.5英寸1080P
- **处理器：**高通骁龙808
- **内存/存储：**3GB/32GB（支持存储卡）
- **摄像头：**800万/2100万像素
- **电池/重量：**3600mAh/175g

三星Galaxy S6

作为三星去年的旗舰机，Galaxy S6的性能就现在来看也算强劲，历经数次调价后该机的价格也跌破了3000元大关，适合注重品牌和体验的用户选择。CF



- **网络：**移动联通双4G（双卡双待）
- **屏幕：**5.1英寸2K
- **处理器：**三星Exynos 7420
- **内存/存储：**3GB/32GB（不支持存储卡）
- **摄像头：**500万/1600万像素
- **电池/重量：**2550mAh/140g

王健 wangjian@cfan.com.cn

迎战酷暑

超值一体式水冷散热器导购

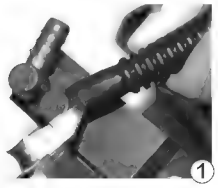
文|丁丁

随着酷暑的降临，PC在全速工作时又将面临极大的散热压力。如果你想解决CPU夏日里太过“热情”的问题，那就不妨考虑一下超值的一体式水冷散热器，价格不贵，维护也简单。

一体式水冷异军突起

传统水冷散热器对于普通电脑用户来说，绝对是“只可远观而不可亵玩焉”的复杂产品。仅从产品组成结构来看，传统水冷散热器就包括了水冷头、水管、水箱、水泵、冷排、风扇在内的多个复杂部件。并且每个部件的连接紧密度也都有极高要求，尤其是水管与水冷头、水管与冷排这两个关键部位的连接紧密度更是要求甚高。一旦连接紧密度不达标，就极有可能造成漏水问题。

针对上述情况，最近两年在市场上又出现了一体式水冷散热器。包括水冷头、水管、水箱、水泵、冷排、风扇这六大部件在出厂时就全部连接或整合在一起，尤其是水管与水冷头、水管与冷排这两个关键部位，连接紧密度更是十分牢靠。个别网友甚至使用过尖嘴钳子进行暴力拆解（图1），并且还将水管的接头撕坏（图2），才算是把水管成功拆下来。而根据电商平台的用户反馈来看，由于生产工艺相比传统水冷更加优秀，所以一体式水冷散热器也确实很少出现漏水问题。



①

②

一体式水冷跌破200元

目前水冷散热器的价格已经走下神坛。以京东平台的ID-COOLING品牌水冷散热器来说，其最低售价已经卖到了169元。九州风神品牌的水冷散热器也跟进降价跌破了200元大关，卖到了199元的超低价位，甚至要比很多纯铜热管散热器还便宜。此外，包括酷冷至尊、Tt、海盗船等知名品牌的水冷散热器也出现了大幅降价，普遍都只有两三百元。

一体式水冷的优势和劣势

很多电脑用户都误以为，水冷散热器由于有着“水冷”这个高贵血统，所以其散热效率可以轻松击败绝大多数风冷散热器。但这种观点其实是完全错误的，尤其是一体式水冷散热器普及之后，由于水管长度进行了明显缩减，所以水循环的降温效果也就出现了明显打折。不过即便如此，同价位的水冷散热器击败风冷散热器却也是可以肯定的。举例来说，199元的水冷散热器击败199元的风冷散热器几乎没有任何问题，但是要想击败299元的风冷散热器就有些困难了。

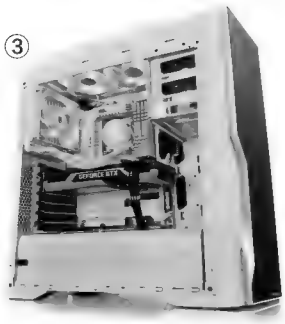
还有很多电脑用户误以为，水冷散热器的噪音很低。实际上，由于水冷散热器的冷排上有着密度更大、厚度更高的散热鳍片，需要更大的风压才能将散热鳍片“吹透”。所以即便是把完全相同的风扇从风冷散热器移植到水冷散热器之上，风噪声也会有所提高。更为重要的是，水冷散热器还有“水泵”这个额外的噪音源，所以其运行时的噪音就更加明显了。对噪音敏感的电脑用户，建议选择退货比较方便的京东，或者是在天猫下单时同时购买运费险，并在BIOS当中对风扇和水泵都进行详尽设置。完成上述操作之后，也别急着把水冷散热器安装上，否则水冷头上的导热硅脂被破坏后就无法退货了。最好就是让水冷散热器“空转”几次感受一下真实噪音，如果真的无法忍受水冷级别的噪音，就千万不要安装，直接选择退货即可。

一体式水冷的安装使用

一体式水冷散热器在防止漏水方面已经做得相当不错，但却仍然敌不过快递公司的暴力运输和个别商家的以旧充新。因此用户在收件时一定要开箱验货，不仅要检查包装内是否出现了漏水现象，而且还要查看各个部件的完整程度以及新旧程度。一旦发现了可疑问题，就一定要当场拒收才行。

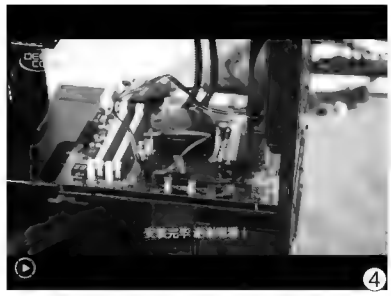
至于一体式水冷散热器的安装则普遍采用了冷排内置式安装方案，所以无需购买那些专门留有水管出入口的水冷机箱，而只需普通机箱即可。至于水冷散热器的冷排则安装在普通机箱的后置风扇安装位，只要留有12cm风扇安装，之后再需几颗螺丝即可轻松搞定（图3）。此外，水冷散热器的水泵插头需要

王健 wangjian@cfan.com.cn



插在主板的3pin供电接口上，风扇插头则需要插在主板的4pin供电接口上（图4）。如果是高端主板还需要在BIOS当中进行详细设置，这样才能更智能地控制风扇及水泵噪音。

最后要说的是，一体式水冷散热器的日常使用其实并没有太大难度，只需定期为风扇和冷排除尘即可。不过除尘的周期不宜太过频繁，除尘时也最好避免水管弯折，以免造成意想不到的漏水问题。CF



超值一体式水冷散热器推荐

九州风神水元素120T 玩家版

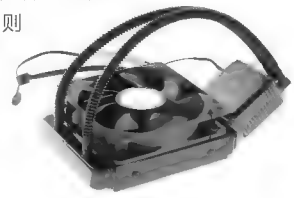
性能参数 12cm散热风扇/600~1800RPM风扇转速/18.2~32.4dBA风扇噪音/全平台

推荐理由 作为京东平台最热卖的一体式水冷散热器，九州风神水元素120T玩家版的售价已经跌破200大关卖到了199元超值低价。这款产品最大的特点就是冷排上的散热鳍片相比常规产品有了更大密度，从而实现更好的散热效果。水冷头上的品牌LOGO和风扇则可在运行时发出幽幽蓝光，实现一种非常酷炫的夜视效果，适合搭配Intel平台150W和AMD平台140W的处理器使用。

酷冷至尊海神120V

性能参数 12cm散热风扇/600~2400RPM风扇转速/19~40dBA风扇噪音/全平台

推荐理由 作为一款来自于名牌大厂的一体式水冷散热器，酷冷至尊海神120V的风扇最高转速可达2400RPM，但此时的最高噪音值也达到了40dBA。所以建议玩家在主板BIOS当中进行恰当设置，从而达到有效控制噪音的目的。虽然官方宣称可以支持200W级别的高端处理器，但考虑到噪音问题建议还是更低一些为宜。水管接头处则达到了工业级标准，官方宣称可以承受65kg的拉力，无需担心漏水问题。



ID-COOLING Frostflow 120

性能参数 12cm散热风扇/800~2000RPM风扇转速/20~38.2dBA风扇噪音/全平台

推荐理由 ID-COOLING Frostflow 120可以说是京东平台上最廉价的水冷散热器，其风扇最高转速也可达到2000RPM，官方宣称最高可以兼容200W的处理器。不过风扇转速的提高也会带来噪音的明显提升，所以并不推荐高功耗处理器搭配这款水冷产品。此外，这款水冷散热器的风扇和水冷头也没有LED夜视效果，所以并不适合使用了透明侧板机箱的电脑用户购买。

Tt Water 3.0 Performer C

性能参数 12cm散热风扇/1000~2000RPM风扇转速/20~27.36dBA风扇噪音/全平台

推荐理由 Tt Water 3.0 Performer C采用了2.7cm厚度的大尺寸塞铜工艺散热排，把塞铜工艺引入到低价位水冷散热器当中也尚属首次。风扇转速则可根据负载在1000~2000RPM之间动态运转，官方提供的平均噪音为20dBA，京东提供的最大噪音则只有27.36dBA。总体来说这款水冷产品在散热及噪音方面还是相当出色的，但缺点则是很多京东用户反馈虽然官方宣称全平台，但却并不兼容LGA1150主板，所以选购时还是应该特别留意。

海盗船H55

性能参数 12cm散热风扇/1700±10% RPM风扇转速/30~32dBA风扇噪音/全平台

推荐理由 海盗船H55可以说是一线品牌的当家主打产品，399元的售价虽然并不便宜，但却代表了国际品牌的最高工艺。根据官方资料来看，这款水冷散热器的风扇转速是1700±10% RPM，最高噪音值则为30~32dBA，总体来说还算是比较静音的产品。但缺点则与Tt品牌有些相似，那就是很多京东用户都反馈无法完美兼容LGA1150主板，所以选购时仍需特别注意。

张博 zhangbo@cfan.com.cn

扬眉吐气

为手机找个“架”

文|核电站

手机已是我们无法割舍的随身物品，想必现在大家离家时更多的都是检查它是否待在身边，而不再是钱包和钥匙。手机也正以其独特的魅力，快速取代电脑，成为我们生活、娱乐，乃至工作的最佳伙伴，其速度远比PC和互联网普及和取代传统家庭与办公设备的速度更快。

但是正像我们进入电子时代后总要注意看电视的距离和时间，进入PC时代后又要纠正不良坐姿与使用习惯一样，在使用手机时如何更舒适方便的同时，避免对身体的损害，变得越来越重要。而除了长时间看屏幕导致的视力问题外，最近一个有关手机的健康提示成为舆论的热点，那就是低头使用手机对颈椎健康的影响。这一信息在2014年就已经出现，据称在《外科手术技术》中的一篇报告显示，当我们低头到60° 观看手机时，脊椎会受到60磅（约合27公斤）的压力，在低头角度达到30° 、45° 时，脊椎压力也达到了40磅（18公斤）和49磅（22公斤），而正常抬头时，脊椎压力仅有10磅~12磅。很显然在低头使用手机时，脊椎承受的压力相对正常状态是非常大的。当然和很多公众新闻一样，这条消息的来源语焉不详，真实性存疑，例如一些媒体提到的消息来源《外科手术技术》就没有提供具体英文名称和期号等，而类似名称的科技期刊有《Surgical Technology International（国际外科技术）》等多个可能。但即使从PC时代的经验来看，长期保持这种不自然的姿势对身体显然是有害的。

虽然在路途中我们只能强迫自己寻找一个抬臂和低头的角度，让胳膊和脊椎都相对舒适一些，尽量减少对身体的伤害。虽然我们知道也有一些能让手臂和脊椎都放松的方式，但这些大都“耻度”比较大，那种东瀛风格的巧妙与欠抽风格，国人在公共场合很难驾驭，所以我们这里主要介绍一些能让大家在室内以更好的姿势使用手机的产品，也就是“手机支架”，而其中有不少产品的设计相当精妙，甚至可以说脑洞很大，希望大家，特别是以前对此类产品不感兴趣的用户能找到适合自己的产品。

飞利浦DLK35003金属指环扣支架

飞利浦DLK35003是一种便携性、外形、趣味性都很出色的产品，有金、白、粉、蓝四色可选。其圆环支架部分其实仅有指环大小，既可以用作支架将手机放置在平面上，也可以在手持使用时套在手指上防止滑落（特别是睡觉时使用，更能防止砸脸），亦可悬挂使用。

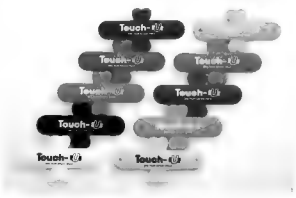
飞利浦DLK35003采用3M无痕黏贴固定在手机背面，可承受最大4kg的重量，用于支撑或悬挂常见的手机和平板电脑都没有问题。根据实际使用情况可将其贴在手机中部、两侧或底端，环形支架/指环可进行360° 旋转和180° 折叠，可以根据实际使用情况调整以获得舒适的使用角度。飞利浦还为其提供了车载挂钩，在行车时也可以很方便地使用。

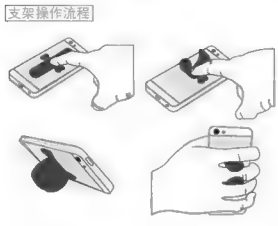
3M无痕黏贴不会在手机壳体上留下难以清洁的痕迹，一些污渍只要用清水擦拭就可以清理掉，而长时间使用或多次粘贴后如果粘贴力下降，只要用清水清洗就可以恢复粘性。

张博 zhangbo@cfan.com.cn

类似产品还有一些较小品牌的产品，功能设计等都比较类似，它们的价格更低，其中有些也很有特色，例如摩斯维（msvii）产品采用可避免边角翘起脱胶的八边形设计，同时提供了更闪的“镶钻”款产品。

我们还可以看到一种更简单但更有趣的类似支架——U型魔力贴。它看起来只是类似创可贴的简单黏性贴，但内置一个形状特殊的金属片，当按下时两侧会弹起形成环状，把两端按下则恢复平顺，除了圆环角度不可调之外，使用方式和前述指环扣支架完全一样。这种魔力贴当然价格极低，喜欢尝新的用户可以考虑一次性购买多个随时换用。





赛鲸（XGear）曼陀罗铝时代

“舒服不如倒着”这句俗语反映出了很多现代人在家的状态，大家在经过一天或一周的紧张学习工作后，肯定都和沙发或床特别亲密，躺着看电视是很多人休闲的第一选择，不过固定节目单的电视显然不如移动互联网更精彩，所以很多人的状态都是躺着“听”电视而看手机。在这种状态下，拥有丰富可调角度和便于固定的赛鲸曼陀罗铝时代是大家最好的选择。它的底端是一个强力夹，可以夹在床头、沙发扶手、茶几面等位置，长达一米的导管式支架可弯曲和旋转，适合不同的使用角度。

赛鲸曼陀罗铝时代顶端的手机固定夹比较宽，可从顶端和低端夹住手机，底部夹则为分体式，这样避开了大部分手机采用的侧面电源、音量等按键，以免出现误操作，同时让出了底部充电接口和扬声器开口。当然这样的设计也可以从侧面夹住平板电脑，不过平板电脑的重量相对较大，对底端夹子的压力比较大，不太建议使用这一支架。当然除了沙发和床上之外，赛鲸曼陀罗铝时代也完全可以用在桌面上，让大家正常坐着使用，并保持较好的姿态。

类似的产品也比较多，例如同品牌的常青藤型号，以及美逸的导管式支架等。

支尔成Suptek系列支架

如果希望改善使用姿态，在桌面使用时我们并不推荐比较矮的折叠式或固定式支架/支脚，与导管式支架有些类似的多节式支架更适合关注健康和舒适的用户。作为电视支架的传统厂商，支尔成Suptek系列iPad支架在多节式设计方面表现得更成熟，用户可根据需要选择吸盘式或夹式底座，甚至是落地式产品。

相对于常见的桌面支架，Suptek系列支架可将手机抬高至比较接近平视的位置，而且通过关节的转动和折叠，在各种使用状态时都可以调整到适合观看的角度。Suptek系列支架的“本职”工作其实是支撑iPad，所以支撑各种大屏手机都没有问题，它也可以从顶端和底端夹住手机，且底端夹留有充电接口，适合大部分手机使用。

当然由于Suptek系列支架的复杂度较高，所以与常见桌面支架相比价格也比较昂贵。CF

张博 zhangbo@cfan.com.cn

迎接大学新生活

寝室电脑该怎么DIY

文|白狼

说到大学寝室，很多人的反应就是狭窄、拥挤。笔记本电脑放置都成问题，更别说找个合适的地方放台式电脑，但某位伟人曾说过类似的话——寝室里的空间就像海绵里的水，挤一挤总是会有的。实际上，很多大学对学生住宿建设越来越看重，寝室可用的空间越来越多，在寝室里用台式机也不再是奢望。

虽然笔记本电脑已经成为学生电脑的主流，但对需要较高性能电脑的用户来说，中高配台式机的性价比、维护能力、使用体验都要明显高于中高配笔记本电脑，且性能越高，台式机的性价比优势越明显，使用体验也更好。高性能台式机不仅适合喜欢游戏的同学，其实对某些专业的学习也是更好的。在这里我们就给想要在大学里体验台式快感的同学们一些建议。

干净、整洁、安全的大学寝室环境不管是对娱乐生活还是学习来说都很重要

准备篇

1.清灰防尘

大部分学生宿舍的环境还是比一般家庭差很多的，特别是很少好好拖地和仔细擦家具的话，电器比较敏感的灰尘和细小脏物更是随时威胁着电脑及外部配套设备，所以在购买电脑的时候一定要做好防尘工作，建议选择带有防尘网、易于清理的机箱，以防电脑因灰尘积压而过热死机。如果选用拆箱清理难度较高的小机箱，平时就要注意清理机箱周围的地面或桌面，并且定期清理机箱防尘网。我们也可以增购外置的吸铁石防尘网，方便清理。

2.功率限制

很多大学寝室用电是限制功率的，有些学校考虑到用电安全，在用电方面把控很严。吹风机、电热锅等稍微大一些功率的电器都不让用，而且一些老宿舍的总功率还不高，供电系统也比较老化，容易发生电压波动甚至跳闸断电。断电对笔记本电脑不是问题，使用台式机时是比较致命的，所以在配置电脑的时候一定要控制住整机功耗，最好在500W以下。对准备用于一些重要工作的台式机，最好配置UPS（不间断电源），它们不仅在断电时可进行短暂供电，留出存盘和正常关机的时间，还可以起到稳定输入电压的作用，防止电压过低电脑工作异常或电压过高损伤电脑。

台式机的选购配置

在注意以上几点之后，我们对电脑配置的一些重点已经呼之欲出，例如尽量使用小型机箱以节约空间；要选用中端甚至更高的处理器、显卡、存储系统以拉开和主流笔记本的性能差距。

另外对电源要格外注意，不需要输出超强，但要适应宽电压、易于清理，而且最好噪声较低，后两点也是我们对机箱和散热系统的要求。

1.全能不缩水——MATX型

很多大学寝室都有上床下桌式的床铺，这也给我们带来了很大的放置空间，让我们可以选择扩展性较好、机箱内部空间较大的MATX型电脑。

	品牌	参考价格（元）
CPU	酷睿i5-6500	1499
主板	华擎H110M Combo-G	549
内存	威刚DDR4 2133 8GB	219
显卡	迪兰R9 370X酷能4G Plus	1199
电源	安钛克vp450	259
存储	闪迪加强版120GB+WD蓝盘1TB	279+309
机箱	先马 天机	119
总计		4432元

对于学生党来说，价格低廉、配置够用的电脑才是好电脑。i5-6500价格不高，性能对于主流游戏来说绰绰有余；华擎H110M Combo-G作为一款入门游戏主板，做工和用料都没有缩水，保留了Killer网卡和独立音频区，并配有硕大的散热片保证主板供电区散热良好。迪兰R9 370X显卡的性能不输于GTX960，但是价格更加实惠，4GB显存足够单机大作使用。

93.

张博 zhangbo@cfan.com.cn

	品牌	参考价格(元)
CPU	E3-1231v3(散)	1380
主板	技嘉B85M-D3H	499
内存	威刚DDR3 16008GB×2	219×2
显卡	蓝宝石FireproW4100	1100
电源	振华冰山金蝶450W	339
存储	希捷3TB	599
散热器	ID-COOLING IS-40pro	99
机箱	先马 碳立方	239
总计		4963

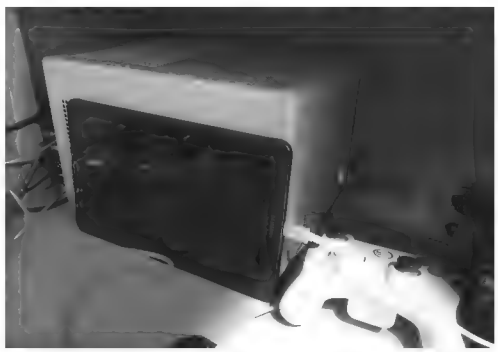
低价不意味着缩水与妥协，选择合适的才是最好的

设计专业的同学为何要用笔记本折磨自己呢？换一部台式机来解脱渲染漫长的痛苦吧。先马天机机箱外形讨巧，体积很小，内部空间也够用，可容纳标准电源和265mm长度的显卡。既然是专业设计，那么高效的CPU和专业显卡必不可少，这里选择了E3+FireproW4100的低功耗高性能配置。考虑到设计专业的同学作图不少，对硬盘容量需求很大，所以3TB起步很有必要。450W的振华金蝶电源也能为整机提供保障，并留出富裕的电量为将来升级或装游戏显卡做了准备。

2.无敌小钢炮——ITX型

虽然很多大学都改善了宿舍环境，不过有的学校仍然使用以前老式的上下层双床，空间小，物品不好摆放。不过这不是问题，我们还有更小的ITX型电脑可以选择。

银欣SG05只比9英寸平板稍微大一些，方便摆设与携带



ITX机箱对大多数寝室来说都能放下，而且携带也很方便，甚至可以装在书包里面背着走。当然其较小的空间对配件尺寸也有一定的限制，所以在选择配件的时候尽可能选一些小尺寸配件，一方面方便拆装机跟整理线材，另一方面也方便留出散热风道。银欣珍宝SG05作为一款设计不错的ITX机箱，拥有一个2.5英寸和一个3.5英寸硬盘位并配有一个吸入式光驱位，不过受空间限制，只能使用SFX电源，其自带电源功率为300W，其实也勉强够用，但考虑到稳定性和未来升级、外界设备的供电需求，还是自行选购了功率达到450W的电源。七彩虹960冰封骑士作为一款短卡能很轻松地放入机箱内，并且还能给机箱留有一定空间。微星Z170I GAMING PRO AC做工优良，并预留M.2接口，可以装一块NGFF SSD，主板还自带支持802.11ac标准的Wi-Fi模块，能甩掉网线直接使用无线上网。

	品牌	参考价格(元)
CPU	酷睿i5-6500	1499
主板	微星Z170I GAMING PRO AC	1599
内存	金士顿DDR4 2133 Hyper8GB×2	269×2
显卡	七彩虹iGAME 960冰封骑士	1350
电源	银欣ST45SF	479
存储	创见MTS400(128GB) +希捷1TB	369+319
机箱	银欣SG05	260
总计		6413

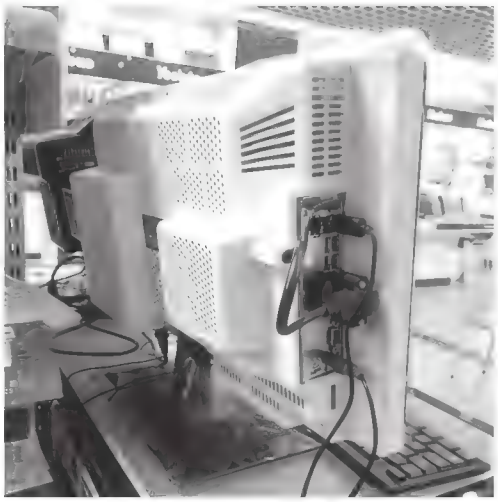
3.最简方案——DIY一体机

这是一种很特殊的DIY方案，一体机对于很多人来说并不陌生，而且很多网吧用的也是一体机，为什么我们不能去组装一个这样的电脑呢？其实类似的显示器/机箱产品已经出现了。

	品牌	参考价格(元)
CPU	E3-1231v3(散)	1380
主板	华擎B85M-ITX	459
内存	威刚万紫千红1600 8GB	219
显卡	技嘉GV-N75TD5-2GI	749
电源	航嘉jumper350	229
存储	希捷2TB混合硬盘	599
散热器	酷冷至尊猎鲨V200	68
机箱	优派E241EMG 23.6英寸	1100
总计		4533

张博 zhangbo@cfan.com.cn

优派E241EMG是一款带有23.6英寸显示器的一体机机箱，外表美观，内部空间也较为富裕，支持全尺寸电源和3.5英寸硬盘。不过跟大多数一体机箱一样，内部设计非常紧凑，显卡和散热器限高限长，所以这里选择技嘉GV-N75TD5这块性能够用功耗不高的750ti短卡，不需要外接供电。处理器也选择了功率较低的E3-1231 v3，整机功耗降到了350W以下。散热器选择猎鲨V200这种下压式散热器中高度较低散热又够用的型号。为了解决硬盘位不足的问题，这里选择了希捷的2TB混合硬盘，既满足了容量需求，又有不错的速度。



一体机给空间较为富裕的寝室留下更多可利用空间

UPS推荐

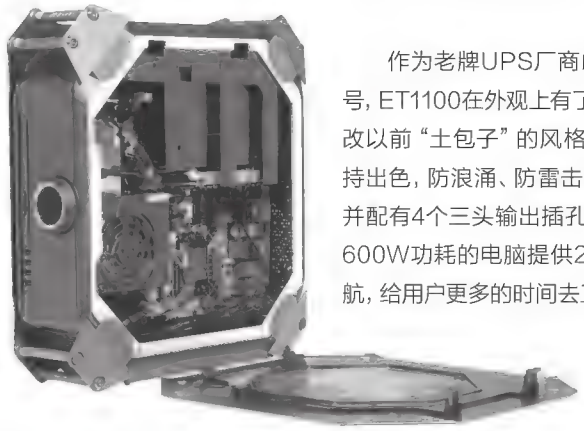
听起来高大上的UPS现在已经不再是专业机房和工作站等高端电脑的专享，一些完全可以满足普通用户需求的UPS价格并不比中端电源高，例如下面推荐的两款。

UPS并不是必需品，但多一层保护，多一层放心。

雷迪司H1000

- **容量：** 1000VA/600 W（额定550W）
- **输入范围：** 165V～276V
- **输出电压：** 220V±10% AC

雷迪司H1000UPS设计做工都比较好，它支持600W功率并配有三个插口，可同时连接主机、路由器与显示器，正面还配有一个LED显示器可以时刻了解UPS状态。其电池容量在断电后能为500W功耗的电脑提供15～20分钟的电量，足够保存文档并关机，能给电脑带来很不错的后备保障，是入门UPS不错的选择。



山特SANTAKE T1100

- **容量：** 1100VA/600W（额定600W）
- **输入范围：** 162V～268V
- **输出电压：** 220V±10% AC

作为老牌UPS厂商山特推出的新型号，ET1100在外观上有了很大的变化，一改以前“土包子”的风格，而做工依然保持出色，防浪涌、防雷击设计一个不少，并配有4个三头输出插孔，断电后可以为600W功耗的电脑提供20～40分钟的续航，给用户更多的时间去工作。

小结

移动计算对新时代的课程和学习生活来说也非常重要，配置台式机的同学其实也完全可以再购置一台主流性能和价位的可满足课堂记录、资料查询、课程作业、日常生活管理及影音播放等基本需求的比较轻薄的笔记本电脑随身携带使用，而将专业设计、大型计算、资料数据存储等需要高性能的应用交给台式机，当然其中也包括高端游戏。其实从花费来说，一台性能达到我们台式机水平的高端笔记本价格，其实是超过我们的台式机+一台主流笔记本总价的。而以空间占用来说，有高端需求的同学一般也会选择大屏幕笔记本或额外增购大尺寸的显示器与笔记本配合使用。前者的便携性非常值得怀疑，且两种方案都会占用不少空间，我们选择的均为小型主机，在大尺寸笔记本或显示器面前其实只是个陪衬，并不会额外占用过多空间。

当然我们还是要说一句，虽然台式机拥有更强的游戏娱乐能力，但在校期间还是应该将更多精力放在学习方面，不要过分沉迷于游戏，挥霍了青春的美好时光。CF

张博 zhangbo@cfan.com.cn

数码伙伴的旅行居所

选择合适的盛纳包

文|核电站

笔记本电脑以其出色的便携性和使用的灵活性获得了用户的青睐，已经取代台式机成为PC市场的绝对主流。不过我们必须了解一个事实，那就是消费级笔记本电脑几乎没有为直接手持进行任何针对性的设计，其便携性必须基于合适的携行工具，也就是我们常说的“电脑包”。不知对你来说，当提到这个词的时候，首先想到的是哪一种包呢？是双肩背？硬壳包？挎包？还是内胆包？你是否知道它们有什么不同呢？

殊途不同归

虽然从品牌、外观、设计上看，电脑包的种类非常多，但常见的电脑包可以归入以下几种，即双肩背包、单肩挎包和内胆包。这三种电脑包不仅外形相差较大，而且主要特点、使用体验，甚至主要面对的笔记本类型都有非常大的差别。

双肩背包

在笔记本电脑风行之前，我们习惯于将见到的双肩背包称作是“旅行背包”（暴露年龄了，555）。其实现在常见的双肩背式电脑包完全可以看作是从旅行包简单变形而来，具体做法就是在紧贴人体的最里层增加了一个夹层，并为这一夹层配置较厚的缓冲垫和固定扣，甚至是在厚厚的缓冲层中根据笔记本形状“扣”出合适的安放形状。

由于最好地利用了人体的承载结构，所以双肩背包最大的特色就是负载重量和可用空间都比较大，成年男性使用的中等大小产品就可以装下17.3英寸的大型笔记本电脑，另外还可以轻松容纳相机、鼠标等附件，以及很多办公、游戏、旅行用品。

双肩背包还有一种比较特殊的类型，那就是硬壳包，它将双肩包的最外层设计为硬质外壳，从最外层开始加强防护，对除了笔记本，还在外层袋中携带了单反相机等精密脆弱物品的用户来说，是最好的选择。

虽然优点不少，但双肩背包也有明显的缺陷，首先就是物品取用不便，除了侧面水杯袋之外，用户要取用任何物品都要取下背包才行；其次对都市通勤用户，这种包具因为不在视线之中，很容易无意中刮擦他人，甚至失窃而浑然不觉。

电脑单肩挎包

单肩挎包应该是所有人都已经很常见甚至很常用的日常装备，所以不用笔者描述应该就能对其有一定的认识。单肩挎包式的电脑包可以让用户随时取用其中的各种物品，虽然其容积难以和双肩背包相比，一般只能装下最大15.6英寸的笔记本电脑，但通过精心设计，它们也可以容纳不少装备。单肩挎包相对小巧轻薄，外形可以设计得可爱时

张博 zhangbo@cfan.com.cn

尚，特别适合年轻人和女性用户。一般单肩挎包都带有提手，提包携行方式显然也比双肩背更适合商务人士。

在单肩挎包中有一些大容量产品，更适合需要长途旅行或携带较多物品的商务用户，当然这些产品更多的时间还是在行李架、后备箱、副驾座位上，偶尔随身携带时也更多的使用手提方式。一些这样的产品甚至提供了小型的滚轮和拉杆，实际上已经变成了小型拉杆箱。

内胆包

内胆包基本上就是为轻薄型笔记本电脑甚至最新的二合一笔记本而准备的，它更类似一种“手包”的变形产品，一般只能容纳12英寸或更小尺寸的轻薄笔记本电脑，且只能直接手持或手提携带。由于轻薄型笔记本电脑本身就是面向时尚用户的产品，所以为其服务的内胆包当然也要设计感十足，外形大都相当时尚抢眼，绝对是招摇过市的最佳选择。

所谓的内胆包除了直接手持携带外，还有一个用法就是装入更大型的电脑包中，此时它实际上是用来保护特别精致的轻薄型笔记本，即防止它的外壳被粗粝的大电脑包内层磨损，也为强度不足的轻薄笔记本电脑增加两层防护。

内胆包的容积很小，有些产品甚至会为一些热销型号专门订制以紧密贴合产品，那么它显然无法再容纳其他物品，甚至连长途旅行必备的充电器都无法携带，所以或者配合更大型的笔记本包，或者只能用于日常短途通勤携带。

典型产品推荐

了解不同类型电脑包的特色之后，我们就可以更好地根据自己的需要挑选适合自己的产品了。

SWISSGEAR SA9360BL

SWISSGEAR瑞士军刀是IT从业用户比较认可的包具和电脑包品牌，SA9360BL是这一品牌中比较实用的一款。它最大可放置15.6英寸笔记本电脑的黑色双肩背包。其表面带有比较低调的装饰，有一定的防水能力，内部分袋比较科学，空间较大。其贴背面的腰部和肩胛骨部位有较厚的海绵垫，可以提供更舒适的支撑，也留出了一定的散热空间。在背带上带有挂眼镜的扣带和装手机、手电等装备的小口袋。

爱华仕4082

爱华仕是设计感不错的廉价电脑包品牌，4082外形比较时尚，而且有红色、紫色、军绿色等比较适合年轻人的色彩。其容量并不大，仅能容纳14英寸笔记本电脑，总容量为21升，最外侧的斜向拉链及相应口袋很独特，背向拉动和取物比水平拉链及口袋更方便。

雷神铠甲包

作为游戏本厂商，雷神推出的铠甲包当然也是游戏本不错的搭档，其容积相当巨大，可以轻松容纳17.3英寸甚至更大尺寸的笔记本电脑，而且后部空间也非常大，甚至可以塞入携带雷神推出的机械键盘。作为硬壳包，它不仅可以很好地保护笔记本电脑，也可以很好地保护装入后部空间的相机等易损设备。

张博 zhangbo@cfan.com.cn

雷神铠甲包有多种颜色可选，做工相当出色，设计也比较人性化，例如除了常见的耳机线出口外，还在低位配有一个出线口，可以用来连接包内的移动电源等设备。其贴背部位的腰垫比较高，支撑度很好，背带上带有反光条，为夜行的用户提升了安全度。

吉玛仕Macbook Pro/Air 13.3英寸笔记本单肩包

轻薄型的时尚笔记本单肩包，两个型号分别采用适合搭配休闲装的牛仔蓝和适合搭配正装的雅典灰。在卸除背带后它甚至可以当作带有提手的内胆包使用，当然相对于常见的内胆包，其较大的前置袋可以大幅提升使用的灵活性。这款产品的容积并不大，更适合13.3英寸或更小的苹果笔记本电脑，当然现在轻薄不逊于苹果电脑的轻薄型或二合一Windows笔记本电脑也没有问题。这款产品还有适于15.6英寸和11.6英寸笔记本的尺寸可选，价格分别上下浮动10元。

英制（BRINCH）BW-203电脑包

英制品牌的单肩电脑包是比较奇特的产品，其中有大量针对大尺寸笔记本电脑的型号，例如可支持最大17.3英寸笔记本电脑的BW-203。作为容量巨大的产品，它除了容纳笔记本电脑外，当然也可以容纳更多的附件和办公、日常用品，作长途商务旅行之用，而其特殊设计之一就是可以直接挂在拉杆上，让长途旅行更轻松。

卡丽蒂Macbook Air内胆包

这是一款非常典型的内胆包，只适用于13.3英寸或更小尺寸的Macbook Air和超极本、二合一电脑等产品。它外形简洁，采用仿皮材质，有多种色彩可选，口部带有两个较强力的磁性贴进行贴合，防止电脑掉出。当然这种产品有个比较大的问题就是一种尺寸只适用于一种尺寸的电脑（当然也可以购买13.3英寸型号来装更小尺寸的产品如11.6英寸Macbook Air，但手感会明显下降），且无法装入鼠标、充电器等附件。

吉玛仕13.3英寸电脑手提内胆包

设计较为特殊的内胆包，它配有隐藏式提手，更便于携行。另外它还配有一个装电脑附件的小袋，可以分离使用，亦可挂在主袋上，解决了电脑附件的携带问题。这款产品还有适于11.6/12英寸轻薄笔记本的产品，价格略低，为85元。

以上我们只拣选了市场中很少一部分电脑包，不过其设计或独特或具有很轻代表性，虽然不一定是最适合大家的产品，但希望它们的设计思路和我们的分析能为大家的选购提供一些帮助。CF

张博 zhangbo@cfan.com.cn

乐视Kido发布划时代新品 卖的不是硬件是儿童内容儿童生态

6月30日，首款“有问必答”4G全网通智能儿童手表乐视Kido Watch在京发布，乐视Kido Watch作为第一款4G全网通儿童手表、第一款儿童UI儿童手表、第一款视网膜儿童手表，帮父母实现了全时陪伴、高质量陪伴，让爸妈感到自己称职、让孩子拥有更美丽的童年。Kido Watch作为乐视MFL（Made For LeEco）的第一款深度定制儿童产品，可获得乐视所提供的生态服务，并可与乐视超级手机、超级电视等生态智能硬件联结，为亲子关系创造移动互联网和大屏互联网极致体验，而乐视的应用商店，可以为用户提供更多的生态服务，来满足孩子对于未来的探索和求知需求。

构建服务机器人生态圈 TAB发布2016品牌战略

TAB（塔波尔）机器人于6月28日在北京举行了品牌战略暨新品启动仪式，推出了两款全局规划式扫地机器人新品。TAB机器人是海尔智能互联平台孵化的创客小微品牌，借助平台强大的研发、设计、供应链和售后服务等资源，不断提升品牌价值，但其在产品端进行独立研发、营销运作。其创始人徐华提出以扫地机器人为切入口，搭建服务机器人生态圈的品牌战略，其旨在打造一个涵盖智能产品、互联产品以及智能产品操作系统在内的家庭服务机器人体系，做成应有的行业高度，做最酷的家庭服务机器人品牌。

在突破中诞生无边框旗舰 nubia Z11耀世登场

6月28日，努比亚在北京国家会议中心举办主题为“突破边界”的新品发布会，新一代无边框旗舰nubia Z11耀世登场。新机以高颜值无边框设计、手持电子光圈摄影黑科技以及NeoPower2.0驱动的长续航表现为特色，诠释了努比亚将科技与想象力融合，力求用极致创新的产品理念贴合用户需求的初心。由努比亚品牌代言人、国际足坛巨星C罗出演的首支nubia Z11电视广告全球首播，现场千名牛仔粉丝、嘉宾与在线收看发布会直播的数百万网友一同先睹为快，C罗·典藏限量版nubia Z11也一同亮相。无边框美学、FiT2.0交互技术、手持电子光圈、超长续航等诸多创新功能让nubia Z11在颜值、续航、摄影等方面实现全方位突破。nubia Z9到nubia Z11的迭代与进化，不仅意味着行业内无边框技术的演进，更是努比亚对于不断的自我超越，为用户带来完美产品体验的一次有力呐喊。

1600万柔光自拍新品 vivo X7正式发布

三个月前vivo为大家带来了全球首款6GB运存的超级旗舰产品快无边界Xplay5，开启了智能手机6GB的时代，也继极致Hi-Fi、极致外观、极致拍照之后，将目前已经成为消费者诉求首位的“畅快”做到了极致。而6月30日，vivo为我们带来了其旗下最经典的X系列的新品——1600万柔光自拍X7&X7Plus。vivo副总裁兼首席市场官冯磊先生表示：vivo对于拍照，和vivo对于Hi-Fi的创新和坚守一样，同样拥有着敢于追求极致和持续创造惊喜的品牌精神，所以对于vivo而言，对拍照技术的创新和突破将应用在全线产品上，因此Xshot系列的使命也将由vivo的新品来承担，这就是X系列的新使命之一。从X7&X7Plus开始，拍照也将成为vivo品牌的核心价值点之一，和Hi-Fi一起成为vivo的DNA。

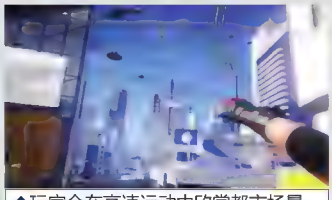
张博 zhangbo@cfan.com.cn

华丽的跑酷

镜之边缘：催化剂

《镜之边缘：催化剂》是EA制作并发行的一款第一人称动作游戏，是反响相当不错的《镜之边缘》的续作，玩家仍将以费丝（Faith）的视角在玻璃城（Glass）中飞檐走壁，利用跑酷的方式对抗敌人。从这句最简单的游戏介绍就可以看出，它是一款速度感非常强，而且场景效果相当华丽的游戏。

《镜之边缘：催化剂》由寒霜3引擎打造，采用了庞大的开放世界设定，好在寒霜3引擎本身就以优化做得好著称，所以它对配置的要求并不算高。如果仅考虑全高清分辨率，只需要使用i3-6100处理器+GTX 950这样的组合，就可以在中高画质下获得40fps甚至更高的帧速。但考虑到本作对速度感的需求和大量城市场景中直线条的呈现，玩家肯定希望帧速尽量高并开启抗锯齿模式，那么对显卡的要求就更高一些，好在对处理器并没有更高需求。我们使用GTX 970甚至980显卡才能在高画质和开启4×AA之后，获得50fps或更高的帧速，让游戏过程更平稳，场景更真实。



◆玩家会在高速运动中欣赏都市场景

游戏的主要场景位于典型的近现代未来都市中，建筑物普遍采用光滑表面或铺设玻璃材质，使场景中充斥着各种光线反射效果，游戏中的人物和物体细节比较丰满，运动光影效果也非常突出。由于游戏经常处于高速运动和场景切换状态，所以对材质载入速度有很高的要求，据称城市中的大量闪烁的霓虹灯就是为了遮掩材质载入的延迟。

◆游戏人物相当精细

由于笔记本屏幕的限制，对场景精确度等要求都不高，如果希望能在笔记本上获得较好的游戏效果，采用标准电压的酷睿i5搭配GTX 960M或965M显卡即可。这一档次的游戏本也是目前的主流产品，根据其他配置的不同价位在5000元~6000元。但如果选择了高分辨率屏或者希望外接大屏幕使用，则对配置需求直线提升，最好选择酷睿i7+GTX 970M的组合，这已经属于高端游戏本，大部分价位都在万元左右。

张博 zhangbo@cfan.com.cn

经典重现
《DOOM4》

尽情的杀戮和让肾上腺素飙升的恐怖，DOOM的新作又一次来到我们面前。按照一般习惯，我们叫它《DOOM4》，但从剧情背景来说，新一代《DOOM》其实是重启作品，不过大家真的关注它的剧情吗？

配置需求：

《DOOM4》使用了最新的id Tech 6引擎，继承了前几代作品的“优秀”传统，它仍然是一款“配置杀手”级别的游戏，其推荐配置直接给出了Intel酷睿i7-3770/AMD FX-8350+GTX 970/R9 290这样的要求，基本都是准旗舰级性能的产品。不过从实际测试看，只需要一款4线程处理器搭配GTX 960/R9 370显卡，就可以在全高清分辨率和高画质下获得40fps以上的平均帧速，而且最低帧速也在30fps以上。但我们也发现其推荐显卡的表现明显强于这一入门配置，不仅帧速提升了40%有余，而且最低帧速也达到了前述的最高帧速水平，画面明显更流畅。

游戏画面：

id Tech 6引擎更注重动态光照、烟雾和粒子效果，让场景和战斗画面更真实，当然显卡技术的进步也让最基本的建模精度、贴图质量更出色，所以人物、枪械和怪物也同样更加精致。《DOOM4》的画面设置中解析度压缩采样、贴图质量、阴影品质和粒子品质选项对游戏画质和速度的影响较大，配置跟不上的用户可以考虑牺牲一下这些特性来获得更好的帧速。

笔记本配置：

根据游戏需求，我们建议选择标准电压酷睿i5搭配960M的主流游戏本，即可以全高清画质和中等画质比较流畅地运行了。如果希望获得更好的画质，则需要大幅提升预算，购买配置GTX 970M及类似水平显卡的高端笔记本。

张博 zhangbo@cfan.com.cn

装机问答 超实惠游戏平台

由于硬件技术的进步，中端配置已经可以轻松应对最新游戏作品，而且同样是由于技术的进步，这些主流配置或者说入门级游戏配置的价格也在不断降低。一台实惠的配置价格到底是多少呢?

配件	品牌	价格（元）
CPU	酷睿i5-6500	¥1439
主板	华擎H170A-X1/3.1	¥599
内存	芝奇DDR4-2133 8GB	¥209
显卡	影驰GTX960虎将	¥1169
电源	安钛克VP500P（500W）	¥299
硬盘	希捷1TB	¥329
散热器	自带	¥0
机箱	鑫谷竞速者	¥119
总计		¥4163

配置亮点

与很多装机方案采用的B150相比，H170是更适合普通消费者的芯片组，它没有B150提供的商业专用安全等技术，但拥有更多的USB 3.0通道等配置，而且价格也非常相似。采用这一芯片组的华擎H170A-X1/3.1更是一款性价比很高、配置齐全，且板型较大便于扩展升级的主板产品。

装机问答 强力升级型

经实际测试，RX 480面对GTX 970有着16%~19%的性能优势，而在DX12游戏测试中不出意外的体现出了异常强悍的性能优势，甚至部分超越了GTX 980的性能水平，非常适合新近装机的A饭选择。

配件	品牌	价格（元）
CPU	酷睿i5-6500	¥1439
主板	华擎H170A-X1/3.1	¥599
内存	芝奇DDR4-2133 8GB×2	¥418
显卡	蓝宝石RX480 8G	¥1999
电源	安钛克VP500P（500W）	¥299
硬盘	希捷1TB	¥329
固态硬盘	三星750 EVO 120G	¥299
散热器	自带	¥0
机箱	鑫谷竞速者	¥119
总计		¥5501

配置亮点

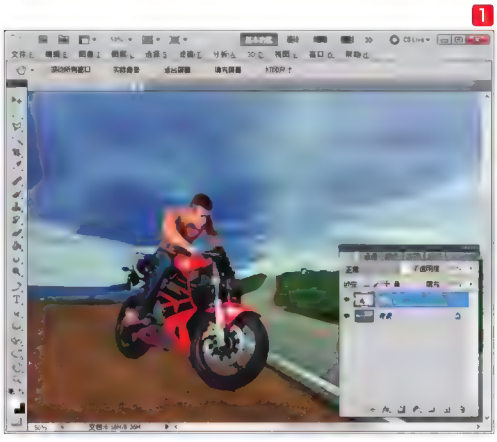
实惠型游戏平台同时也拥有较好的扩展性，我们只需添加和更换几个配件，就能让它以最小的代价升级为更强大的游戏平台。而其中最新的AMD RX480显卡无疑是最大的亮点，它通过新制程和一定的改进，大幅提升了游戏性能并降低了功耗，且为4K、VR等新游戏能力做好了准备。CF

智能手机的普及让拍照成为一件平常事，不过正因为拍摄的门槛变低，所以要想让自己的照片脱颖而出就变得更加困难。其实要想照片更有个性，添加特效是一个有效的方法。下面我们就来介绍如何制作热血效果的照片，让自己浴火冲锋……

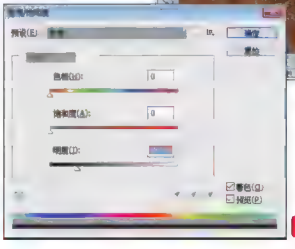
只要5分钟 让自己“火”起来

首先在Photoshop（这里以CS5版为例）中打开一张背景图片，因为要表现人物骑着摩托奔驰的情景，所以最好选择道路的背景图。接下来将一个开着摩托车的男孩的图片从背景中提取出来，并粘贴到刚刚的道路背景图上，将会自动形成一个新的图层。当然我们也可以将自己的照片粘贴到此处来做试验。

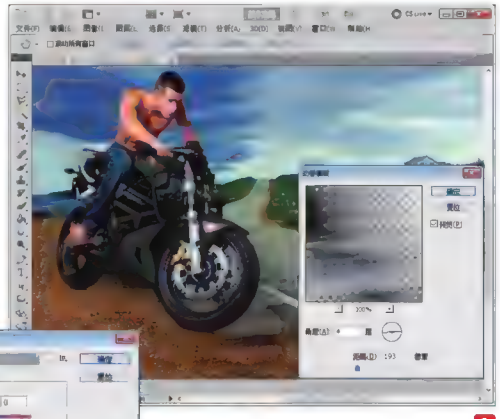
调整好人物在背景中的大小及位置。因为本例中摩托车的红色与后面要制作的火焰效果有冲突，可以通过Shift键加魔棒点选的方式全选这些红色，然后执行菜单命令“图像→调整→色相/饱和度”调出设置窗口，勾选“着色”项，将饱和度设置为0，再适当降低明度，将选中的红色变成灰色。



1



2



3

为了增加立体感，我们还可以为人物和摩托车添加投影。在图层面板上，拖动人物摩托车图层到下方的新建图层按钮上，放开鼠标键后即可自动复制这一图层。在新图层上，首先按Ctrl+D键去掉选区，然后按Ctrl+T键，将在人物四周出现一个调整框，通过移动、拉伸、压缩等操作调整新图层上的图像，使其成为原来人物摩托车在地上的投影。然后通过“滤镜→动感模糊”将投影做模糊处理，并通过“图像→调整→色相/饱和度”，将饱和度及明度都变小了，形成真实的黑色投影。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

为了让本例中的“浴火冲锋”的效果更为突出，这里我们要对天空做些“手脚”。重新找一张乌云密布的天空照片，粘贴到当前图片中，通过拉伸处理，用它覆盖原有的天空。不过现在的效果看起来很不自然。

我们需要对新天空图层下方的边缘做些处理，让它融入到原有背景照片的天空中。选中新添加的天空图层，再点击图层面板下方的“添加图层蒙版”按钮，为该图层添加一个蒙版。为了便于操作，可将此图层透明度设置为60%左右，然后用画笔工具，将新的天空与原有背景不融合的地方涂抹掉即可。

因为是多张照片组合在一起，色调等方面会有些不统一，比如有些色彩太亮，有些太暗等等，可以通过“图像→调整”子菜单下的多项命令，对每一个图层中的色调进行调整，让照片的整体风格统一。

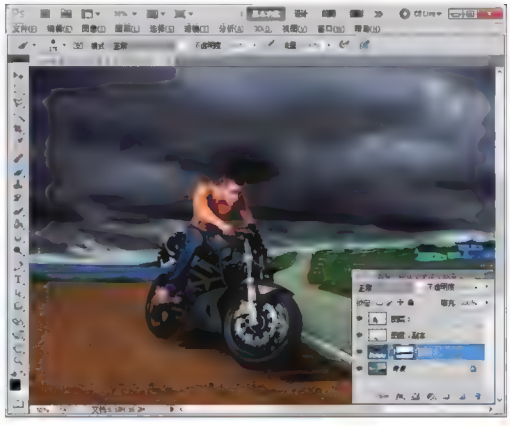
接下来，就是为人物添加火焰特效了。首先找一些火焰的图片素材，最好是单一的背景色，比如黑色。

4

然后将这些火焰素材导入上面的人物图片中。通过Ctrl+T键，可以旋转火焰的方向。最后将火焰图层的混合模式设置成“变亮”，则黑色的背景被消融掉，只剩下随风而动的光焰，动感十足。

最后就是进行一些细节的调整了，让整个照片的效果更加真实自然等。怎么样，只需要几分钟，一个酷炫无比的特效照片就制作完成了，快快传到网上去炫耀吧。CF

6



1. 将人物照片添加到背景图中
2. 通过“色相/饱和度”减去色彩
3. 动感模糊处理可以调整投影的方向
4. 增加投影后的效果对比
5. 直接粘贴过来的天空与原背景未能融合
6. 将新的天空融入背景中
7. 单一黑色背景的火焰素材
8. 添加火焰效果的人物照片

7

王健 wangjian@cfan.com.cn

充电五分钟 通话四小时
联发科推出 Pump Express 3.0 快充技术

继高通QuickCharge进化到3.0版本后，联发科主导的Pump Express快充技术也迎来了3.0版本。和高通QC3.0以提高充电效率（不是速度哦）和降低发热不同的是，PE3.0以大幅提高充电速度“为己任”，可以在20分钟内为手机充进70%的电量，真正做到了“充电五分钟，通话四小时”。简单来说，PE3.0的快充机制从PE2.0时代的“大电压小电流”换成了“小电压大电流”（类似OPPO VOOC闪充），在中国首届快速充电技术研讨会上展示的样品采用了5.8V/6A的输出标准，最大输出功率可达34.8W，较时下最大24W的快充技术提升了整整10W！据悉，PE3.0将以USB Type-C作为充电接口，首款搭载该技术的Heilo P20处理器预计将于今年底上市。

点评：OPPO VOOC和一加手机3主打的DASH闪充技术终于迎来对手了，希望PE3.0能被今后所有联发科处理器所武装，让千元机甚至更低价位的手机都能享受到快速充电的便捷。

NB 也快充
三星推出 Notebook 7 Spin 变形本

如今快速充电技术已经成为了中高端手机的标配，这着实让笔记本“羡慕嫉妒恨”。这不，三星就将快充技术引入到了笔记本领域，并推出了全新的Notebook 7 Spin系列变形本。该系列产品采用了和联想Yoga类似的转轴结构，屏幕可以进行360度翻转，从而获得四种使用模式。配置方面，Notebook 7 Spin拥有13.3英寸和15.6英寸两个版本，搭载英特尔第六代酷睿处理器（U系列），并武装了NVIDIA GeForce 940MX独立显卡。此外，该系列新品还配备了USB Type-C接口，充电20分钟即可满足最长2小时的使用，通过Video HDR模式可提高画面显示锐度，色彩和纹理也更加艳丽、突出。

点评：Notebook 7 Spin在设计上没啥好说的，配备独显和支持快速充电是它最大的杀手锏。但对咱们消费者而言，价格实惠似乎才是最重要的。

为健康而生
Intel Inside 与跑鞋联姻

虽然英特尔似乎放弃了智能手机市场（用于手机的凌动Atom X3处理器和相关技术升级搁浅），但针对超低功耗设备定制的平台却依旧在研发之中。如代号为“Curie”的可穿戴芯片，其核芯为Quark SE SoC，集成闪存、内存、电源管理IC、DSP、加速度和六轴陀螺仪等传感器，支持低功耗蓝牙技术以及休眠唤醒功能。在刚刚结束的Tech World大会上，联想就推出了基于该平台设计的运动跑鞋，支持计步、卡路里消耗计算等功能，还能实现无线充电。据悉，在Curie可穿戴芯片的加持下，除了常见的健身功能外，运动跑鞋还能匹配常见的跑步类游戏。

点评：和跑鞋相比，我们更期待集成Curie的智能手表、手环或更多高大上的科技玩物，毕竟肯为智能跑鞋买单的玩家还是少数。

105.

张博 zhangbo@cfan.com.cn

可分解变换结构
好玩的 Dark Base 900 机箱上市了

Dark Base 900机箱是一个全塔大箱子，拥有8 PCI-E卡槽，可支持XL-ATX和E-ATX平台，巨大的内部空间能够装载多达15个存储设备，这个有趣的产品能够分解成为多个部件，主板的底座也可以拆下来反向安装，即成为RTX结构，大大增加了机箱的玩法。不过最具特色的是它的顶部有Qi无线充电器，能够为三星Galaxy S7等手机充电，十分方便。

点评：据悉这款机箱的标准版售价为199.9美元（约合人民币1329元），顶配版为249.9美元（约合人民币1662元），不过顶配版增加了钢化玻璃侧板与LED灯条，在总体价格相差不多的情况下，自然越炫越好了。

满满的暗黑风
微星推出暗黑龙爵系列 GTX 1080/1070 显卡

微星日前正式发布了采用NVIDIA最新Pascal GPU打造的DUKE暗黑龙爵系列高端游戏显卡产品，该系列的定位低于Gaming高于AERO，与上一代的OC系列定位相近。首次登场的有微星GeForce GTX 1080 8G DUKE暗黑龙爵和GeForce GTX 1070 8G DUKE暗黑龙爵两款全新产品。微星GeForce GTX 1080 8G DUKE暗黑龙爵和GeForce GTX 1070 8G DUKE暗黑龙爵都使用了强悍的TriFrozr三风扇散热器，出色的散热性能可以让显卡核心和显存在更高频率下依然保持稳定运行，从而大幅提升游戏中的性能表现。

点评：暗黑龙爵系列显卡采用了和GAMING系列相同的超公版PCB设计，显卡外接供电接口也由公版的单8Pin提升到了8Pin+6Pin，GTX 1080售价约为5399元，而GTX 1070为3499元，相对炫酷的设计，价格优势不是很明显。

旋转吧！鳍片
CoolChip 展示新概念散热器

不知大家是否了解动能散热器，其原理是让散热鳍片旋转起来，通过离心效果将冷风从中央“甩”向四周，目的是要削薄散热鳍片表面影响散热效率的静止空气边界层。这不，品牌厂商CoolChip近期公布了一款命名为Low Profile Kinetic Cooler的产品，翻译过来就是半高动能散热器。这是一款为70W TDP Skylake处理器而设计的动能散热器，散热器高度很低，中心是旋转的散热鳍片，四周是普通的固定鳍片，而中心旋转的部分还有许多种颜色可供选择。

点评：与传统的散热器不同，这款产品能够旋转的扇叶就是鳍片，能够有效降低风噪，是非常有想法的设计，只是不知清洁起来会不会很麻烦，拆卸是否方便。CF

张博 zhangbo@cfan.com.cn

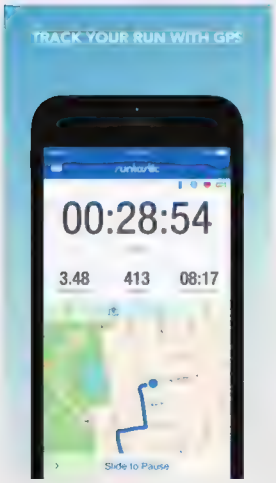
身边的跑步健身教练 Runtastic GPS 跑步

文/清明

不知你是否已经发觉，最近两年全国各地开始流行跑步健身，从林林总总的大小马拉松比赛就不难看出大家对于跑步的热情还是很高涨的，既能够锻炼身体，也能够交友。然而跑步这看似简单的运动也需要一些专业化的训练计划，这方面runtastic推出的老牌健身追踪类APP《Runtastic GPS 跑步》想必能够满足你的需求。

Android下载地址

iOS下载地址



Runtastic做健身和追踪类的APP已经不是一天两天了，旗下多达20余款的健身APP普遍获得了用户的好评，经过数次的更新完善，《Runtastic GPS 跑步》已经在语言支持、界面优化上达到了一个新的高度。打开APP之后可以看到一贯简约的UI，蓝白搭配十分舒服，而功能区块划分也比较人性化，初次使用的同学可以快速上手。

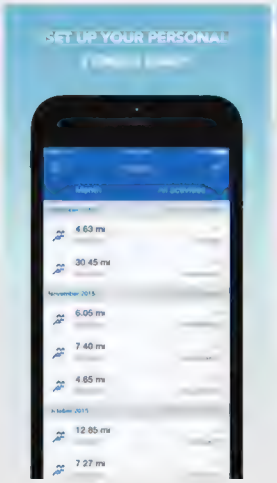
那么现在我们就直入主题。作为一款健身APP，虽说跑步这项运动比较大众化，但是只有跑步一项运动显然是不能满足大部分用户的需求的，为此《Runtastic GPS 跑步》还额外提供了多种运动类型，比如骑行、乒乓球、潜水、赛艇等，基本上你能想到的运动都可以在这里找到，每一种运动该APP都可以根据你的运动时间和轨迹来计算路程和消耗的卡路里。

开始运动之后，APP就开始记录相关数据，比如距离、时长、卡路里、平均配速，任意点击一个数据就可以替换放置到中央，看起来更加直观。而在下方会有GPS定位显示，运动轨迹虽然有些小偏差，但基本路线还是没有什么问题的。另外APP还提供了音乐播放功能，边跑边听音乐或许更有激情哦。

一场运动结束之后，系统会记录下这次运动的所有数据，用户可以通过数据分析当前的运动计划是否可行，或者根据它来制定未来的运动计划。之后我们可以将这些记录配上实时图片、心情、天气等信息一并保存，方便日后来查阅和总结自己的健身历程。

对于许多人来说，可能认为跑步是跑得越多越好，其实不然，要想获得好的效果，还得有条不紊地进行跑步锻炼，这时就需要一个比较专业的训练计划了。《Runtastic GPS 跑步》就提供了多种类型的健身计划，10公里跑、夏季瘦身、减肥、初始者、半马、全马甚至是比基尼身材都有相应的训练计划，坚持跟着计划走一定能够达到目标。该APP的专业版需要付费才可以下载，不但提供无限量的跑步故事，还可以在你跑步时伴随你度过漫长的跑步旅程，让你身临其境，仿佛置身在另一个世界，同时也提供私人定制路线和无限的语音教练、自动暂停等多项超专业功能。

总的来说，《Runtastic GPS 跑步》这款老牌健身追踪APP其内容的专业性还是毋庸置疑的，它能够全面系统地记录我们的运动数据，甚至还提供了不少专业的训练计划，辅以一定的社交元素可以增加用户之间的交流和比拼，相互激励不断朝着更高的目标前进，加上APP的操作简单易懂，这就不难解释为什么会获得那么多用户的青睐了。此外，对于一些没空去健身房的童鞋们来说，通过《Runtastic GPS 跑步》来配合锻炼应该是个不错的选择。CF



张博 zhangbo@cfan.com.cn

勿忘中华瑰宝 听戏

中国的传统戏剧，有一个独特的称谓，叫做戏曲，它与希腊悲喜剧和印度梵剧，并称为世界三大古老的戏剧文化。古希腊戏剧、印度梵剧没有流传和延续下来，唯有中国戏曲屡演不衰，至今仍活跃在舞台上，呈现出极其顽强而旺盛的生命力。中国戏曲文化是一座蕴藏丰富的文化宝库，从多个层次和侧面映照出中华文化的神韵风采。

Android下载地址

iOS下载地址

新互联网时代已经彻底改变了传统戏曲的生态，戏曲的困境是历史的必然；时代审美潮流的变迁和民众口味的改换，也使得戏曲的受众急剧减少。很多年轻人，包括笔者本人，基本没有什么鉴赏戏曲的能力，不是不想听或者不喜欢听，而是根本不知道该如何欣赏。

该值得欣慰的是，《听戏》更像是一个权威级戏曲宝库，它里面收录着很多老艺术家的经典唱段，并且还有完整剧目收录，非常难得。哪怕是基本不懂得听戏的我，面对这些老唱段，隔着时光，也能感受到一份宝贵。

应用的UI设计比较常规，没有太值得书写的亮点，它的使用功能就是让用户快速找到自己想听的艺术家、想听的唱段，然后点开来听上一段。如果你本身就爱戏，还可以跟着学唱起来，毕竟这可是最最“正宗”的老师了啊！

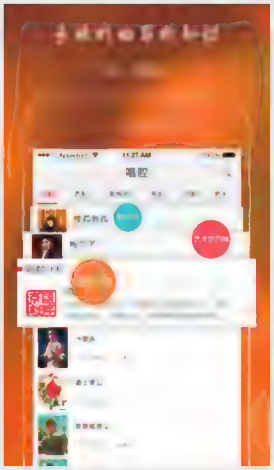
首页上是定时更换的推荐内容，包括著名选段、大师纪念、推荐专辑、推荐戏曲、推荐艺术家等。应用另外有按照唱腔和艺术家分类的列表，总共包含京剧、豫剧、黄梅戏、评剧、川剧等全国50多种戏曲唱腔，每种唱腔还有代表艺术家，总共超过10万个正版戏曲曲目供戏迷们欣赏。

点开听戏界面之后可以看到简单的播放界面，有滚动唱词，有相关简介，点开播放列表，则会自动弹出同一剧目下的其他唱段。比如现在听着的是《牡丹亭 叫画幽遇》，点开播放列表，就能找到其余全部的《牡丹亭》唱段了，这点非常贴心。

很多朋友下载这个APP是给家里长辈听戏用的，当然也有很多本身就是戏迷。应用纯净无广告，完全免费，而且收录的经典度很高，相信戏迷的眼光不会错。

虽然对于本人来说，听完一段《牡丹亭》整个人依旧是懵懂状态，但是从耳机里飘出来咿咿呀呀的腔调，让我想起了爷爷尚在时，午睡醒来一个人在他的小房间里，打开随身磁带机，然后小房间就传出了令人怀念的这股腔调，享受只有他自己才能懂得的悠闲。总有一天我也会变老，不过那个过程必定不只有光阴的流逝，肯定还有人生的沉淀积累。回忆是一座宝库，传统文化是一座宝库，人也是一座宝库。

找个独自在家的时间听听戏好了，即便听不懂味道，还能看得见回忆。CF



张博 zhangbo@cfan.com.cn

用像素风考验你的规划能力 罗盘火车

四通八达的铁路网络可不是一天建成的，尤其是对于我国复杂的环境来说，这些工程需要比较漫长的过程，其中最重要的就是铺设铁路。而今天想为大家介绍的就是一款考验个人规划能力，让你试着铺设铁轨，联通各处的像素游戏《罗盘火车（Tracky Train）》。

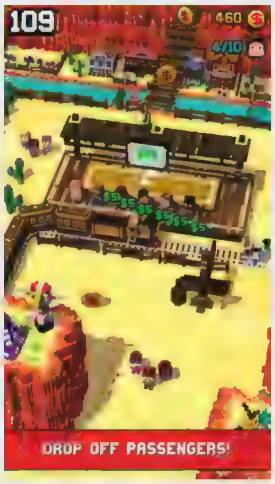
Android下载地址

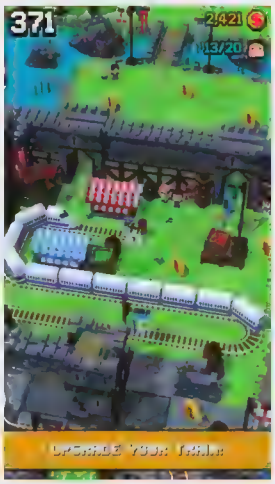
iOS下载地址

在游戏里玩家并不是驾驶一辆火车，而是需要驾驶一辆铺设铁路的车，当玩家的车驶过任何地方都会在身后立刻铺设好铁轨，而一辆火车就紧紧地跟着在后面行驶。沿途玩家会经过许多的小镇和火车站，当火车行驶过小镇的时候会将沿途的居民接到车上，而到了火车站的时候就会让所有乘客下车，并开始往前方继续前进，而这一切都取决于玩家如何铺设铁路。

游戏的操作还是比较简单的，玩家向上划动手指就会开始游戏，此时玩家的车就会开始往前行驶，火车也紧跟在后。当玩家的小车撞到障碍物的时候就会停下，玩家可以通过划动手指的方式让其转弯。玩家看到场景中出现乘客的时候可以将铁轨铺到他们身前，当火车经过的时候乘客就会自动上车了，而当到了火车站的时候玩家需要按照一定的方向铺设铁路。值得注意的是，玩家要避免自己的小车被身后的火车追尾，所以要及时改变行驶方向，不要在障碍物处停滞太久，而且也不能与之前铺设的铁轨重合，只能行驶在没有铁轨的地方。

除了乘客之外，在场景中还会散落一些金币和游戏币，玩家直接行驶过去即可将这些物品收入囊中。通过使用金币玩家可以升级火车或者直接解锁新的火车，而游戏币的作用就是让玩家可以使用老虎机获得更多的金币。在经过一段时间之后玩家还有机会获得免费的礼物，当然礼物能开出什么东西就要靠运气了。而且游戏中一共有超过100种不同的乘客需要玩家收集，有些乘客只有到了游戏的后期才会出现。





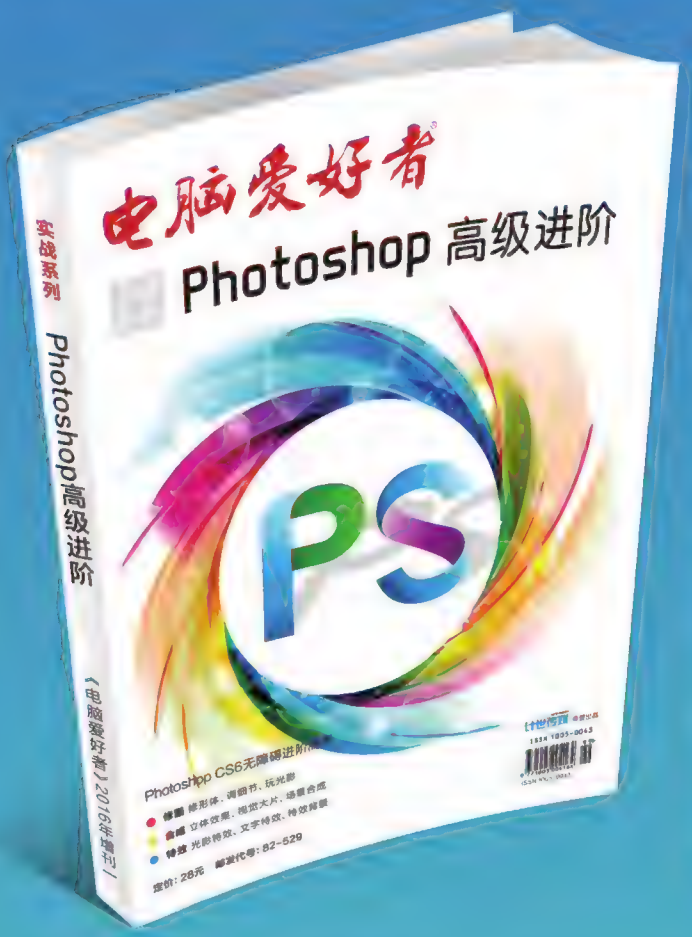
总的来说，游戏的玩法还是比较单一的，不过每一次进入游戏之后的场景设计都是有些不同。游戏一共有5个风格迥异的场景，每一个场景的景色均不一样，这对于游戏的可玩性还是有一定的提升的。虽然游戏中并未有中文，但是对于游戏体验的影响并不大，感兴趣的玩家可以免费下载游戏进行体验。CF

电脑爱好者 增刊—

实战系列

Photoshop 高级进阶

定价：28元　邮购代码：SK0252　2016年5月中下旬上市

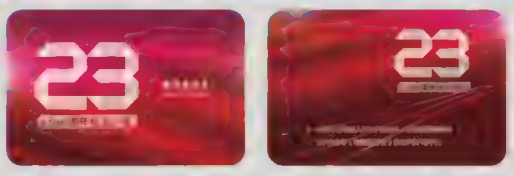


优惠活动

如果您购买齐下面所有产品，2016年年底，我们将免费赠送您《电脑爱好者》创刊23周年限量版U盘一个。

2016年《电脑爱好者》含订本（一）+2016年《电脑爱好者》含订本（二）+2016年《电脑爱好者》含订本（三）+2016年《电脑爱好者》含订本（四）

2016年《电脑爱好者》增刊（1）+2016年《电脑爱好者》增刊（2）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（1）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（2）



U盘包含内容

1 U盘可引导电脑进入WinPE系统。可修复受损系统、对电脑进行日常维护，操作简单，解决您遇到的棘手电脑问题！

2 2016年《电脑爱好者》1-24期杂志完整电子版

特别提示：本活动仅限于汇款到杂志社、杂志社网上商城、到杂志社上门订阅的读者，邮局订阅、三方电商网站等其他渠道不参加此活动。

邮局汇款地址：北京市123信箱，收款人：电脑爱好者杂志社，邮编：100036

杂志社网上商城订购网址：http://cfanbook.taobao.com

杂志社现场订阅地址：北京市海淀区万寿路翠微中里14号4层

活动咨询：周一到周五，9：30~11：00，13：30~17：00

手机短信：13801293315（只接收短信）　电话：010-88230549

本活动最终解释权归北京《电脑爱好者》杂志社所有

王健 wangjian@[illegible].com.cn

继LG G5之后，
MOTO Z系列也引入了“模块化”的概念，
让智能手机获得了变形扩展能力。
那么，
距离智能手机能开始DIY还有多远？

做好准备 迎接模块化手机的时代

2013年10月，摩托罗拉首次提出了Project Ara模块化手机概念（如今该项目已被纳入谷歌门下）（图1），有消息称这种新形态的模块化手机有望于今年秋季面向开发者推出测试机。不过，大家不要对所谓的“模块化”抱有太大期望。为什么？咱们一起往下看。

模块化的从前与现在

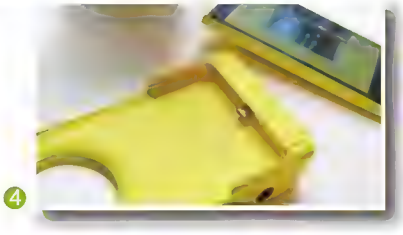
早在LG G5个MOTO Z之前，诺基亚就已经进行了“模块化”尝鲜。

还记得Lumia 1020吗？这款配备了卡尔蔡司认证的4100万像素PureView摄像头的手机，哪怕放到现在都是拍照手机阵营中的翘楚。为了彰显其“拍照手机”的定位，诺基亚为Lumia 1020准备了名为PD-95G的相机手柄（图2）。

这款手柄不仅提供了两段式快门按钮，还内置1020mAh电池，在与Lumia 1020结合后可以带来犹如DC的把持手感、快门手感和更持久的续航能力，哪怕其售价高达699元，依旧受到了很多摄影爱好者的追捧。

没错，Lumia 1020的相机手柄其实就是模块化的雏形，LG为G5准备的“Cam Plus”也只能算是前者的“模仿者”（图3）。简单来说，Cam Plus同样内置锂电池（1200mAh），除了两段式快门按钮以外还提供了变焦转盘和录像快捷键，我们可以将其视为Lumia 1020相机手柄的“进阶版”。

当然，作为后来者，Cam Plus比Lumia 1020的相机手柄更具技术含量，而这种所谓的“黑科技”就主要体现在手机与相机手柄的组合方式上。其中，Lumia 1020的相机手柄属于类似保护套的外设，它通过标准的Micro USB接口与手机相连（图4），以手机“附庸”的形式存在；而Cam Plus则属于LG G5“身体的一部分”，它以可更换功能模块配件的形态示人（图5），通过隐藏在手机内的接口相连，与手机结合后可以组成一个毫不突兀的整体。



11.

王健 wangjian@cfan.com.cn

⑤

⑥

⑦

谁是最佳的识别接口

没错，用于连接和识别相机手柄的接口，就是Lumia 1020和LG G5这两个时代手机的最大差异。LG G5将识别接口藏在了体内，因此可以和功能模块配件完美结合，无论是视觉效果还是结合方式都有股“高大上”的科技感。但是，也正是因为LG G5的模块化结构太过复杂，所以迄今为止只有Cam Plus和HiFi Plus（B&O扬声器）模块（图6），虽然LG也表示正在鼓励开发者开发更多功能的G5模块，但其前景却并不乐观。

那么，有没有比LG G5更好的识别接口呢？

我们可以回顾一下索尼Xperia Z系列手机。在Xperia Z3及早期型号的机身一侧都配备了磁吸接口，上面的2个金属触点就是最理想的解决方案。对Xperia Z系列手机而言，索尼为其准备磁吸接口的目的很单纯：为了保证Xperia Z手机防水的气密性问题（避免让用户频繁打开Micro USB接口的防水塞），所以可以让用户借用磁吸接口用来充电，而那2个金属触点就是用于识别充电器和传输充电电流的存在（图7）。由于索尼从Xperia Z3+开始采用了裸露的防水Micro USB接口设计，所以后期的新品取消了这种磁吸式接口。

总之，索尼Xperia Z系列手机的磁吸式接口，或者说那2个裸露在外的金属触点，就是解决手机模块化时各个配件的连接识别的最佳方案。可惜，Xperia Z磁吸接口的触点太少，无法识别充电之外的其他信号。而MOTO Z，则将这种识别接口发扬光大，并抢走了LG G5的“模块化”风头。

⑧

⑨

⑩

构架模块化生态系统

MOTO Z有一个中文名字“魔磁手机”，其中“磁”字就已透露了主机与模块化配件之间的连接方式。

无论是MOTO Z还是MOTO Z Force，它们都在手机的背面提供了16个裸露的金属触点（图8）。我们可以将这些触点理解为USB接口里的引脚，触点越多所能识别的电信号越多，就越能实现更为复杂的功能。而MOTO Z系列手机就是通过这16个金属触点，以磁吸的方式去接驳特定功能的模块（图9），而联想则将这种模块化设计称之为“MOTO Mods计划”。和LG G5相比，MOTO Z的模块设计支持“热插拔”，无需像G5需要关机，更换模块后才能重新开机使用。

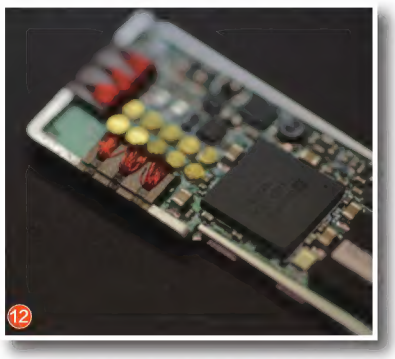
简单来说，联想希望将MOTO Mods来无限扩展手机的硬件能力，构架一个类似于App Store那样的硬件开放平台，或者说是一套生态系统。在Techworld大会上，联想宣布将设立100万美元的奖励基金，鼓励MOTO Mods模块开发者的创新研发。目前Mods相关的代码已经在GitHub上开源，Mods Developer Kit（MDK）也即将开放（图10）。

王健 wangjian@cfan.com.cn

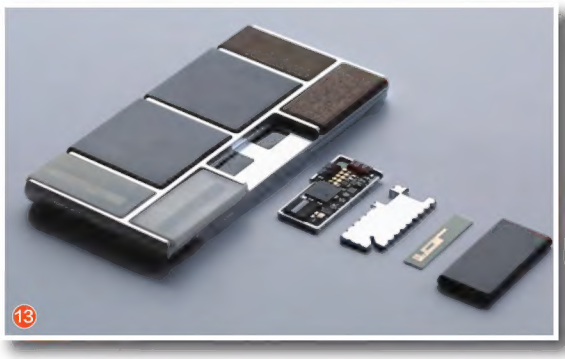
11

MOTO Mods已经获得了一些配件厂商的支持，比如Incipio、Kate Spade和TUMI等品牌就推出了支持Mods的磁吸电池背盖（其中还有支持无线充电的型号），以提升MOTO Z系列手机的续航时间。此外，音响品JBL也给Mods开发了扬声器模块，商务用户还能选择Insta-Share的幻灯机模块，让Mods变身“移动投影机”来演示PPT或欣赏影片。总之，从电子墨水屏、游戏手柄、树莓派扩展板、专业相机、打印机甚至到血压仪，可开发的Mods模块有着无限的可能性（图11）。

不过，以联想的能力能否成功构架起围绕着MOTO Mods的生态圈还是未知数，毕竟MOTO Z系列手机的高价注定它们仅是小众产品，没有足够的用户基数，这种新形态的生态圈能否吸引足够多的开发者（企业）将成为摆在联想面前的最大难题。



12



13

14

看谷歌如何“收尾”

实际上，如果大家关注过谷歌的Google ARA项目（原摩托罗拉Project Ara），就会发现MOTO Mods与Google ARA有着异曲同工之妙。因为它们用于识别连接不同模块的接口都是磁吸式的金属触点（图12），只是MOTO Z的整个机身只有一个模块接口，而Google ARA则配备了更多模块接口，可以同时更换多组模块获得更强或更多的功能（图13）。

如果说联想的号召力有限，当谷歌也加入到推广模块化手机的标准中来，相信这种概念的手机“钱景”将更为明朗。可惜，现在的Google ARA和MOTO Z一样，它的模组化程度并不高，类似CPU、内存、存储芯片、天线、传感器等核心部件都集成在Google ARA的基本结构（主机）中，可供用户热插拔更换的模块只是用来实现更多功能的附加零件（图14）。当手机性能不够用或核心配件损坏时，依旧需要更换整部手机，距离真正意义的DIY还有很长一段距离。

即便如此，我们也希望手机的模块化时代可以早日来临，毕竟如今“千人一面”的手机市场同质化现象实在是太严重了，而每个玩家心中也都隐藏着一个DIY的梦想。当手机被赋予模块化“改造”能力之后，真正的“随（意）（个）性”时代才算降临。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

“性感”十足

华为MateBook平板二合一

MateBook是华为挥师笔记本领域的首款产品，它采用了平板二合一的形态，通过键盘皮套可随时从平板电脑的形态变身笔记本，让输入和使用更具“生产力”。

扫一扫，
更多精彩内容立现！

轻、薄，是华为MateBook有别于竞品的最大特色。这款12英寸产品的平板部分只有6.9mm厚，640g的重量也是极为轻盈，甚至可以媲美很多10.1英寸的Windows 10平板电脑。为了确保纤薄机身的坚固性，MateBook采用了全金属的材质，边缘也应用了CNC钻石切割工艺处理，无论是视觉效果还是触觉都显得颇为高档。

可惜，为了追求纤薄设计，MateBook牺牲了扩展能力。该产品机身上只有3.5mm耳机和USB Type-C两个插口，这意味着我们手头传统的闪存盘、鼠标和显示器都无法直接与其相连。为此，华为准备了专用的扩展坞模块，可通过Type-C扩展出RJ45、VGA、HDMI和2个标准USB接口。最重要的是，在使用这些接口时还能继续给MateBook充电。可惜，这套扩展坞的价格不算便宜。

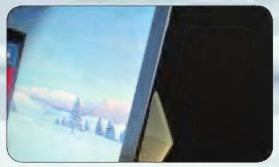
此次华为还将指纹识别功能引入到了MateBook身上，在机身右侧边框集成了类似荣耀7i手机的侧置指纹模块，在“设置→账户→登录选项”中将指纹信息与PIN密码绑定。此后，我们就能让指纹代替密码，实现类似手机领域的“息屏解锁”功能（无需按电源键，手指一按就能自动亮屏+解锁），极大地提升了从待机进入工作模式状态的效率。

在硬件规格方面，我们评测的MateBook为中配版，搭载了酷睿M5-6Y54、4GB内存和128GB固态硬盘的组合，3DMark11测试突破了1000分大关，运行LOL级别的游戏不成问题。由于MateBook采用了金属机身，恰好可以充当无需风扇的酷睿M处理器的“散热片”，确保长时间工作和娱乐时稳定运行。CF

编辑点评

作为华为旗下的首款“笔记本”，MateBook在工业设计上的表现非常突出，较同尺寸的竞品更为纤薄就是它最大的竞争优势。可惜，该产品要想接驳更多外设，还需要搭配588元的扩展坞，无形中增加了用户的购买成本，并成为外出时的累赘。

● 接口丰富的专用扩展坞



● 超窄边框是瘦身的助力

● 侧置的指纹识别模块

● 指纹信息录入和设置界面

优点：机身轻薄，指纹识别解锁效率非常高

缺点：只有一个USB Type-C接口

●屏幕：12英寸（2160×1440像素）●处理器：酷睿M5-6Y54●内存/硬盘：4GB/128GB SSD●摄像头：前置500万像素●无线：802.11AC+蓝牙V4.1●接口：USB Type-C、音频接口、指纹识别●体积：278.8mm×194.1mm×6.9mm●电池/重量：33.7Wh/640g●鲁大师：90734●3DMark11：P1038●3DMark：2627/389（CLOUD GATE/FireStrike）●PCMark7：4001

王健 wangjian@cfan.com.cn

4G全网通

Kido Watch儿童智能手表

作为乐视旗下的儿童智能手表，Kido Watch主打儿童内容生态，提倡“高质量陪伴”理念。那么，它与其他儿童手表相比到底有何过人之处呢？

扫一扫，
更多精彩内容立现！

Kido Watch是一款非常“有爱”的儿童智能手表，它提供了粉蓝两种配色版本，材质方面选择了柔软的硅胶，触感细腻没有异味，长时间佩戴时也不必担心伤到小孩子敏感的皮肤。为了给孩子提供一个出色的“视界”，Kido Watch配备了320×320像素分辨率的屏幕，PPI高达323，已经达到了“视网膜”水准。此外，该产品还支持三个档位的亮度调节，再加上独特的护眼模式，可最大限度避免对孩子视力的损伤。

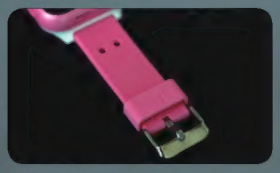
Kido Watch最大的特色就是预装了Kido OS系统，所有的功能界面都以动态的卡通动画展示。以亮度调节为例，每点击一次屏幕中心的“蘑菇”，亮度就会随着蘑菇的增大/减小而变化，这种动态的交互形式更容易被小孩子接受，哪怕是刚上幼儿园的小朋友也能轻松掌握使用方法。

考虑到家长不可能随时陪伴在小孩子左右，Kido Watch与喜马拉雅和淘米等资源平台合作，引入了“Kido机器人”（语音助手）功能，孩子只要点击屏幕上的话筒按钮，说出想知道的问题和想听的故事，Kido Watch就能作出即时回应，实现“自我陪伴”，而Kido Watch也就成为了孩子身边的语音百科全书和全能助手。

当然，语音助手功能需要高速网络的支持，因此Kido Watch搭载了高通四核处理器+4G全网通的网络模块，可以快速低延迟地对小孩子的操作和语音问题作出反馈。得益于内置的800mAh超大电池，Kido Watch可以实现一周两充的续航能力。至于儿童手表计步、通话、定位等传统功能，Kido Watch自然也是毫不落后，家长可以通过自己的手机和APP与Kido Watch实现联动，远程了解孩子的一举一动，为安全保驾护航。CF

手表机身的两个功能键

支持全网通的SIM卡槽



手感出色的硅胶表带

通过APP的定位界面

编辑点评

Kido Watch是一款更加注重互动的儿童智能手表，无论是Kido OS的操作界面、Kido机器人的全程陪伴还是定时提醒和红花奖励的特色功能，都能起到培养孩子独立成长的目的。而4G全网通的加入，则让Kido Watch的通话、语音反馈、定位和各种交互功能更加及时有效。

优点：网络性能和交互功能十分出色

缺点：手表机身偏厚

- 网络：全网通
- 屏幕：1.4英寸（320×320像素）
- 电池：800mAh
- 表带：硅胶材质